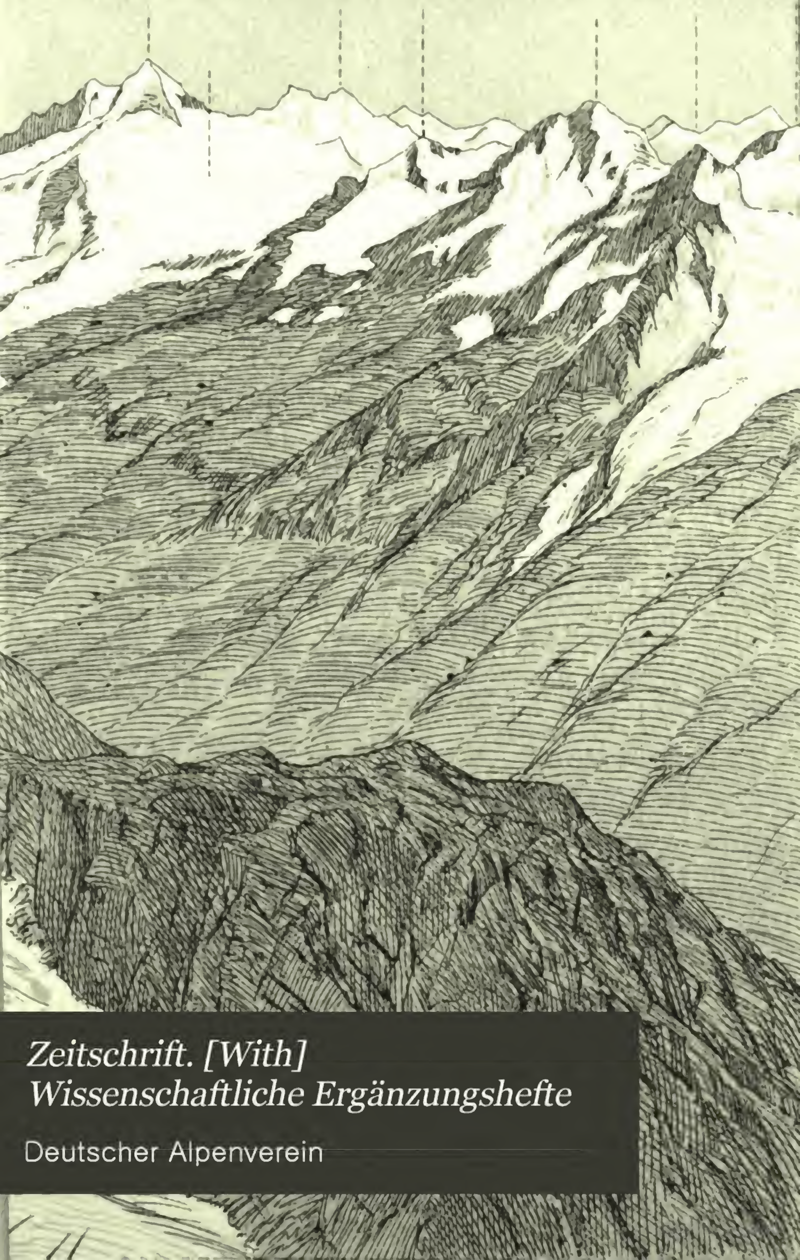


Zeitschrift. [With] Wissenschaftliche Ergänzungshefte

Deutscher Alpenverein

ZEITSCHRIFT

des

Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins.

In zwanglos erscheinenden Heften.

Redigirt

von

DR. KARL HAUSHOFER,
Professor am k. Polytechnikum in München.

Jahrgang 1876. — Band VII.

München, 1876.
In Commission der J. Lindauer'schen Buchhandlung.

Inhalt des VII. Bandes.

I. Abhandlungen wissenschaftlichen Inhalts.

II. Reiseberichte, Referate und kleinere Mittheilungen.

III. Bibliographie. Vereinsangelegenheiten.

Kunstbeilagen.

(Die beigefügten Seitenzahlen beziehen sich auf den zugehörigen Text.)



DER GIPFEL DER PRESANELLA.

Nach einem Aquarell von F. v. Schilcher.

Abhandlungen wissenschaftlichen Inhalts.

Schnee und Eis in den Alpen.

Vortrag, gehalten in der Monatsversammlung der Section Regensburg des D. u. Ö. A.-V. vom 26. April 1875.

Von S. Clessin in Regensburg.

Die beträchtliche Erhebung der Alpen über die Meeresfläche hat eine Reihe eigenthümlicher Erscheinungen hervorgerufen, welche die Ursache sind, dass wir uns so sehr an der Natur des Hochgebirges erfreuen und dass wir keine Mühe scheuen, uns den Genuss derselben zu ermöglichen. Wohl die wenigsten Alpenbesucher haben aber eine Ahnung davon, in welch zusammenhängender Kette alle diese Erscheinungen stehen. Ich habe es mir für heute zur Aufgabe gestellt, die Glieder dieser Kette vorzuführen, insoweit es die bisherige Naturforschung und meine allerdings geringe Kenntniss derselben gestattet.

Wir wissen seit langer Zeit, dass mit dem Vordringen gegen die Pole die Luftwärme abnimmt, und dass, je weiter wir nach Norden schreiten, die Niederschläge einen immer grösser werdenden Theil des Jahres in Schneeform niederfallen. Ganz dasselbe Verhältniss ergibt sich, wenn wir in den Alpen aufwärts steigen, und wir müssen, bevor wir die höchsten Gipfel derselben erreichen, eine Linie passiren, oberhalb welcher die Form des Niederschlages so vorherrschend der Schnee ist, dass derselbe während der wenigen Sommermonate nicht mehr vollständig verzehrt werden kann.

Man nennt diese Linie „die Schneelinie“ und ich möchte diese Benennung gegenüber der „Schneegränze“ festgehalten wissen, weil die Schneelinie nur einer geringen jährlichen

Schwankung unterliegt, während die Schneegränze monatlich, ja sogar täglich wechselt, oft sehr beträchtliche Sprünge macht und im Sommer sogar die Schneelinie nach aufwärts überschreitet. Mehrfache directe Beobachtungen von Agassiz, Schlagintweit, Dollfuss und Andern haben festgestellt, dass die durchschnittliche Luftwärme in den Alpen mit dem Aufwärtssteigen abnimmt und man hat sogar einen Durchschnitts-Masstab gefunden, in wie weit die Wärme-Abnahme stattfindet. Im Allgemeinen kann nach Gebr. Schlagintweit angenommen werden, dass mit Erhebung von 540′ = 166 m. die Luftwärme um 1° R. sinkt. Dieses Verhältniss erleidet zwar durch locale Verhältnisse aller Art, die in der Gesteinsformation, in der Neigung und Lage der Abhänge, in der Richtung der Thäler, in dem Mangel oder Vorhandensein reicher Vegetation etc. liegen, ziemlich erhebliche Abänderungen; aber im Ganzen sind die Schwankungen um das Mittel doch nicht sehr beträchtlich, differiren aber zwischen dem östlichen und westlichen Theile des ganzen Gebirgszuges noch am meisten, weil hiebei durch vorherrschende Windrichtung auch das Klima entfernter Gegenden von Einfluss wird. So veranlassen z. B. die trockenen Winde der Sahara und die an Feuchtigkeit armen Luftströme, welche über die grosse Ländermasse Asiens kommen, die geringere Niederschlagsmenge der Ostalpen.

Die Erhebung der Alpen über die Schneelinie bedingt für die atmosphärischen Niederschläge eigenthümliche Erscheinungen, die sich allerdings in sehr ähnlicher Weise auch in den arktischen Ländern ergeben. In den Alpen gehen aber diese mit den Polargegenden übereinstimmenden Erscheinungen nach abwärts in eine unmittelbar an die Schneezone herangerückte, wärmere Zone über, die natürlich in der Polarzone fehlt, und desshalb steht die Schnee- und Eiszone der Alpen innerhalb ganz anderer Verhältnisse, als es in den Polgegenden der Fall ist. Für die Alpen werden hierdurch mannigfache Aenderungen bedingt, welche in der Wechselwirkung der beiden nahegerückten Zonen ihren Grund haben.

Betrachten wir zunächst jene Factoren, welche in den Alpen das Klima beeinflussen. Für unsere geographische Breite,

die in den Gürtel der veränderlichen Winde fällt, ist der fast das ganze Jahr über dauernde Wechsel zwischen dem aus der wärmeren Aequatorialzone kommenden Südwestwind und dem Nordostwind, der kalte Polarluft zuführt, das am wesentlichsten bestimmende Moment. Der erstere warme Luftstrom ist feucht und bringt reiche Niederschläge, wenn er vom atlantischen Ocean kommt, oder trocken (Föhn der Schweiz), wenn er die heisse Luft der Sahara zuführt. Der Polarstrom bringt immer kältere und mit wenig Wasserdampf geschwängerte Luft, weil er über weite Länderstrecken Asiens hinstreicht. Nur verhältnissmässig sehr kurze Zeit des Sommers mag die Luftwärme unseres Klimas durch die directe Bestrahlung des Erdbodens von der Sonne bedingt werden, gewöhnlich ist sie aber von jener der beiden Luftströmungen abhängig, die gerade über den Boden hinstreicht. Die hochaufgethürmten Alpen verursachen in den klimatischen Erscheinungen unserer geographischen Breite mehrfache Abänderungen, die von grossem Einfluss für die sie umgebenden Gegenden werden. Die Gesteinsmassen, welche die Alpen in Folge ihrer Erhebung mit der Luft in Berührung bringen, nehmen eine viel grössere Fläche ein, als es in der Ebene innerhalb der gleichgrossen Strecke möglich ist, und ausserdem verursacht ihre Lage, dass ein Theil derselben weit mehr als der übrige der Bestrahlung durch die Sonne ausgesetzt sein wird, als der andere, den die Sonne seltener oder nie bescheinen kann. Es ergeben sich daher für die Alpen nicht nur örtlich sehr beträchtliche Temperaturdifferenzen, sondern auch die Unterschiede zwischen Nacht- und Tagestemperatur müssen weit empfindlicher werden, als es unter normalen Verhältnissen in der Ebene der Fall sein kann. Diese grösseren Temperaturdifferenzen, welche durch die topographische Gestaltung der Alpen veranlasst werden, bedingen ein weiteres für ausgedehnte Landstriche höchst wichtiges Moment, nämlich eine beträchtliche Vermehrung der Niederschläge, welche durch die grossen in den Alpen entspringenden Flüsse auf sehr entfernte Länder befruchtend einwirken.

Je wärmer die Luft, desto mehr kann sie Wasser in Dampfform aufnehmen. Der Wassergehalt der Luft kann sich

bis zur Sättigung, d. h. bis zu einem gewissen Punkte steigern, der die höchst mögliche Menge für einen bestimmten Wärmegrad darstellt. Wird die Temperatur einer derart geladenen Luftschicht vermindert, so kann sie nicht mehr dieselbe Menge Dampf tragen, und der für den neuen geringeren Wärmegrad überschiessende Theil des Dampfes wird nun als Niederschlag zur Erde fallen. Je häufiger und je rascher daher der Temperaturwechsel einer Gegend ist, desto reichlicher werden die Niederschläge derselben sein, und aus diesem Grunde sind die jährlich in den Alpen fallenden Niederschlagsmengen gegenüber jenen der Ebene fast um das Doppelte grösser. Da mit der Erhebung in den Alpen die Temperatursprünge an Häufigkeit und Grösse zunehmen, so nimmt auch die Zahl und Reichlichkeit der Niederschläge mit der Höhe zu und erreicht bei c. 5000′ (nach Schlagintweit) das Maximum; oberhalb dieser Höhe vermindert sich dieselbe wieder, weil die dünne Luft das Aufsteigen grosser Wasserdampfmengen in beträchtlichere Höhen verhindert. — Die geringere Wärme der höheren Alpenregion hat aber auch zur Folge, dass mit dem Aufwärtssteigen immer öfter die Niederschläge in der Form von Schnee niederfallen und dies steigert sich bis zur Schneelinie und über dieselbe hinaus, so dass sich endlich eine Grenze finden muss, von der an die Niederschläge nie mehr als Regen niederfallen. Diese Grenze wird in den Alpen nicht erreicht, Regen fällt in den Sommermonaten manchmal auf den höchsten Spitzen derselben. Von grosser Wichtigkeit wird dieses Verhältniss dadurch, dass mit dem Fortschreiten nach aufwärts die Zahl der Regentage sich derart mindert, dagegen Schneefälle derart vorherrschen, dass die Sommerwärme nicht mehr im Stande ist, den im Winter gefallenen Schnee vollständig abzuschmelzen, dass somit ein Theil desselben in jedem Jahre übrig bleibt und dass gewisse Strecken ständig mit Schnee bedeckt sind. Der Schnee würde sich an diesen Theilen der Alpen allmählig zu riesigen Massen ansammeln müssen, wenn die Sommertemperatur denselben nicht dennoch einigermassen bearbeiten würde, und wenn die mit ständigem Schnee bedeckten Theile nicht ebenfalls eine geneigte Lage besässen. Steil

abfallende Hänge gestatten dem Schnee nicht, sich auf längere Zeit und in grösseren Massen an ihnen anzuhängen, wenn dieselben auch manchmal bei wässrigem Schneefall ihre Schneedecke haben. Bei allen Böschungen mit steilerer Neigung rutscht oder rollt der Schnee, verschiedene Arten von Lawinen erzeugend, gewöhnlich plötzlich und in grossen Massen thalabwärts und sammelt sich unten in den Mulden oder Schluchten tiefer gelegener Thäler. Diese Schnee-Sammelmulden finden sich auf einer im ganzen Zug der Alpen wiederkehrenden Terrasse, deren Erhebung über dem Meere etwa einer Höhe von 6—8000′ entspricht. Oberhalb dieser Terrasse finden sich nur durch Steilheit der Hänge ausgezeichnete topographische Formationen, deren Vertiefungen wegen mangelnder Vegetation nicht durch Humus ausgefüllt werden. Wir treffen daher in den Alpen eine mit kleinen Hochplateaus ausgestattete Zone, die den Schnee der ober ihr liegenden Gebirgshöhen sammelt, ihn aber auch zurückhält, so dass er nicht weiter nach abwärts in tiefer gelegene und mit einer höheren Jahrestemperatur ausgestattete Gegenden gelangen kann. Der Schnee, der sich auf der Terrasse ansammelt, trifft hier keine vollkommen wagrechte Fläche, und wenn er sich auch in Mulden sammelt, welche keinen Ausfluss besitzen, so füllt er diese allmälig so weit aus, dass nachfolgende Schichten über die Ränder übertreten können, wenn der Druck geneigter oberer Lagen sie vorwärts treibt. Der Schnee bleibt übrigens nicht auf diesen Hochflächen liegen, sondern er bewegt sich gleichfalls nach abwärts. Diese Thatsache, deren Constatirung viele Mühe verursacht hat, ist noch immer nicht derart aufgeklärt, dass wir über alle Vorgänge bei derselben unterrichtet sind. Vollständig ebene Flächen und Vertiefungen gestatten dem Schnee ebenso wenig einen Abzug, als es vertiefte Becken dem Wasser gestatten, solange der Druck desselben nicht die stauenden Wände zerstört hat. Nur wo Neigung vorhanden ist, gleitet der Schnee allmählig, und zwar genau im Verhältnisse zur Grösse der Neigung und zur Stärke des Druckes der nachdrängenden Massen nach abwärts. Hiebei wird er durch die wärmere Temperatur der tiefer liegenden Stellen, in welche er

beim Abwärtsgleiten geräth, sehr wesentlich unterstützt, und es gehen mit ihm auf seinem Wege Veränderungen vor, die ihn allmälig zu Eis verwandeln, so dass gewissermassen die Schneebecken als Eisströme, Gletscher, abfliessen.

Der Vorgang der Verwandlung des Schnee's in Gletschereis erfolgt auf sehr langsamem Wege und bietet so viel Merkwürdiges, dass ich mich nicht enthalten kann, Ihnen denselben darzulegen. Die warme Temperatur der Sommermonate bleibt nicht ohne Einwirkung auf den im Winter auf die Hochflächen gefallenen Schnee. Sie kann zwar bei der kurzen Dauer ihrer Herrschaft nur eine geringe Menge desselben zum Schmelzen bringen, da die Wärme zunächst nur die obersten Schichten angreift, aber das durch das Schmelzen der oberen Lagen sich bildende Wasser sickert durch den lockeren Schnee in tiefere Schichten, und da bei den beträchtlichen Temperaturdifferenzen zwischen Tag und Nacht während der Nacht nicht nur das Abthauen an der Oberfläche gänzlich aufhört, sondern sogar die Temperatur des nicht aufgethauten Schnees wieder die Oberhand gewinnt, so dass selbst das Thauwasser, soweit es nicht abfliessen konnte, wieder gefriert, so verwandelt sich der lockere Schnee der Oberfläche allmälig in eine körnige Masse, den sogenannten Firn, der um so grobkörniger wird, je tiefer er unter der Oberfläche lagert, und je öfter er desshalb dem eben beschriebenen Processe ausgesetzt war. Diese Firnkörner gehen bei dem immer grösser werdenden Drucke schliesslich in festes compactes Gletschereis über, welches die aus den Firnmulden abfliessenden Eisströme bildet. Je tiefer der Gletscher in wärmere Regionen hinabsteigt, desto mehr wird er durch die Luftwärme bearbeitet und desto schneller fliesst er nach abwärts. Ausser der Neigung der Hänge, über welche der Gletscher dahingleitet, ist nämlich die Schnelligkeit seiner Bewegung vorzugsweise von der Wärme bedingt, die im Sommer seine Oberfläche porös macht und das Gletschereis lockert, so dass seine Theile leichter verschiebbar sind, als wenn es fest gefroren ist. Der Gletscher bewegt sich desshalb im Sommer und bei Tage weit schneller als im Winter und während der Nacht. — Trotzdem nimmt das Ende des

Gletschers im Winter meist eine tiefer gelegene Stelle ein, als im Sommer, weil die Sommerwärme von seinem Ende mehr verzehrt, als sich dasselbe nach abwärts vorschiebt. Noch fehlen meines Wissens directe Beobachtungen, ob die unteren Schichten des Gletschers sich ebenso schnell nach abwärts bewegen, wie die oberen, da die Luftwärme und die Schmelzwasser nur die oberen Schichten der Gletscher lockern können und die unteren wenig oder gar nicht beeinflussen, so dass das Eis hier starr und fest bleibt.

Infolge dieses Verhältnisses vollzieht sich die Bewegung der Gletscher mehr in der Art, dass die lockeren oberen Schichten sich schneller bewegen, als die festeren unteren, die nur die eigene Schwerkraft und der Druck des höher gelegenen Theiles vorwärts treibt, und dass *somit die oberen Schichten über die unteren hinweggleiten*. Dies ist ganz sicher da der Fall, wo stauende Wände das Abwärtsgleiten der unteren Schichten völlig verhindern, und wo somit diese die Brücke bilden, über welche die oberen, nicht mehr durch stauende Wände zurückgehaltenen, weitergleiten. Schnee und Eis ebnet sich somit selbst den Weg, wo die Beschaffenheit des Bodens ihn sperrt.

Die Bewegung der Gletscher stimmt im Allgemeinen mit jener der Flüsse überein, nur ist das Eis eine festere, sprödere Masse und durch dieses Verhältniss sind manche modifizirte, den Eisströmen eigenthümliche Erscheinungen bedingt, die das Erkennen der Bewegung der Gletscher sehr erschweren. So bildet der Gletscher so gut wie das Wasser seine Fälle, wenn er über eine Wand herabstürzt. Die Oberfläche des Gletschers, der aus einer sanften Neigung in eine stärkere übergeht, muss einen grösseren Raum durchlaufen, als die unterste Fläche. Das spröde Gletschereis zerreisst deshalb an der Oberfläche in Spalten, die um so weiter werden, je grösser der Neigungswinkel der Unterlage des Gletschers wird. Vermindert sich dieser wieder, so verengern sich die Gletscherspalten und verschwinden oft vollständig wieder. Ganz ähnlich verhält es sich, wenn der Gletscher über höhere Wände hinabstürzen muss. Das Gletschereis wird oben über die Wand hinaus-

geschoben, bricht dann, weil es keine Unterlage mehr hat, in Blöcken ab, die sich am Fusse der Wand ansammeln und dort wieder einen compacten Gletscher bilden, der seinen Weg so lange thalabwärts fortsetzt, bis er in die tiefere wärmere Zone gelangt, die ihn verzehrt.

Der Gletscher hat ferner so gut wie jeder Fluss seinen Stromstrich, an welchem die Bewegung des Gletschers am schnellsten ist, und der je nach Beschaffenheit des Bettes, resp. der Thalwände, genau in derselben Weise von einem zum anderen Ufer in stumpfen Winkeln überspringt, wie es bei grösseren Flüssen der Fall ist. Die schnellere Bewegung der Gletschermitte gegenüber den Rändern hat ferner die Folge, dass sich im Eise Spalten bilden, die Anfangs quer über den Gletscher laufen, aber beim Weiterschreiten desselben sich immer mehr gegen die Ränder neigen, bis sie mit diesen einen Winkel von etwa 45° bilden. Man nennt diese Spalten „Randspalten“, zum Unterschiede von den oben beschriebenen „Querspalten“. Die warme Luft, welche das Gletschereis zum Abschmelzen bringt, kann nur auf dessen Oberfläche wirken, weil zum Schmelzen des Eises Wärme verbraucht wird. Das Gletscherwasser hat in der Regel nur 0° oder wenig darüber; aber immerhin ist es warm genug, um beim Eindringen in die Lufträume des Eises dieses zu lockern. Die Ränder des Gletschers, die von festem Gestein begrenzt werden, welches eine grosse Wärmemenge in sich aufnimmt und wieder ausstrahlt, unterliegen unter dem Einflusse dieser Wärme einer stärkeren Abschmelzung und desshalb nimmt der Gletscher gegen die Mitte zu eine gewölbte Form an, wenn er im Sommer längere Zeit der warmen Luft und der Sonnenbestrahlung ausgesetzt war.

Auf die Grösse, Ausdehnung und das Herabreichen der Gletscher in tiefere Gegenden haben verschiedene Verhältnisse Einfluss. Ausser den schon erwähnten Schneereservoirs ist es vorzugsweise die Gesteinsbeschaffenheit, welche die Ausdehnung und wahrscheinlich auch die ganze Existenz der Gletscher bedingt. Die Bildung des Gletschereises hängt nämlich sehr wesentlich davon ab, ob das Regen- und Schmelzwasser in das

den Gletscher umgebende Gestein eindringt, oder ob es auf demselben zurück gehalten wird. Poröse Gesteine, welche wie der Jurakalk das Wasser durchsickern lassen, sind daher der Gletscherbildung ungünstig; solche Gesteine dagegen, welche wie jene der Urgebirgsformationen, das Wasser auf ihrer Oberfläche zurückhalten, erzeugen und begünstigen die Gletscherbildung. Aus diesem Grunde sind die grössten Gletscher in der Urgebirgsformation der Centralalpen. Nicht minder wichtig ist die topographische Gestaltung der die Schneelinie überragenden Theile des Gebirges. Wenig geneigte Hochflächen, welche als Sammelpunkte der Schneemassen der höheren Punkte dienen, bilden eine der wesentlichen Bedingungen zur Gletscherbildung; Gebirgszüge, welche in ihren Gipfeln zwar die Schneelinie überschreiten, aber bei steilen Böschungen keine solche Hochflächen besitzen, so z. B. das Tatragebirge, entbehren der Gletscher.

Die Ausdehnung und Neigung der Schneebecken ist ferner vom wesentlichsten Einflusse auf die Länge des Gletscherstromes. Je grössere Eismassen von den Schneereservoirs ausgehen, je schneller sie bei stärker geneigtem Bette durch ihr eigenes Gewicht gedrängt abwärts fliessen, desto weiter dringen sie in die tieferen Zonen des Gebirges vor. Die meisten Gletscher steigen nicht tiefer als bis 6000′ oder wenig darunter herab; nur einige sehr grosse Gletscher der Schweiz reichen bis 4000′ Tiefe.

Die Oberfläche der Gletscher ist einer ununterbrochenen Veränderung unterworfen, die sowohl in atmosphärischen Einflüssen, als auch in der Form des Gletscherbettes ihren Grund hat. Sand und Steine, die auf den Gletscher gerathen, verursachen ungleiche Abschmelzung des Eises. Plattenförmige Blöcke schützen das unter ihnen sich befindende Eis und werden dadurch die Ursache, dass dasselbe, anfangs durch den Block geschützt, um denselben herum abthaut, so dass sich der Block immer mehr über den Gletscher erhebt, bis er so hoch über demselben auf einer Eissäule ruht, dass nunmehr die warme Luft die Eissäule angreift und derart abschmilzt, dass sie unter dem Gewichte des Blockes zusammenbricht.

Solche auf Eissäulen ruhende Blöcke werden „Gletschertische" genannt. Umgekehrt verhalten sich lose Sandkörner, die zerstreut auf dem Eise liegen. Diese nehmen mehr Wärme in sich auf als das Gletschereis und schmelzen dieses daher in ihrer nächsten Umgebung in grösserem Masse, als es die Luftwärme allein vermag. So entstehen kleine Grübchen, auf deren Boden sich immer mehr Sandkörner sammeln, wenn mehrere dieser Grübchen sich zu grösseren vereinigen.

Die Schmelzwasser, welche beim Abthauen des Eises entstehen, sammeln sich in kleinen Bächen, die sich Rinnen in in das Eis eingraben, und dann meistens in Gletscherspalten hinabstürzen, sog. „Gletschermühlen" bildend. Diese Wasser fliessen auf der Gletschersohle zusammen und treten gewöhnlich an den Enden der Gletscher aus, wo sie sich bis zum Herbst weit in den Gletscher hineinreichende Höhlen, sog. Gletscherthore ausfressen. An manchen Gletschern bilden sich je nach der topographischen Beschaffenheit des Bettes an den Seiten oder durch Moränen gestaut vor dem Ende, Ansammlungen von Wasser, sog. „Gletscherseen", die zeitweise, oft in ziemlich regelmässigen Pausen, die sie stauenden Wände durchbrechen und die dann durch plötzliche Entleerung ihrer Wassermassen in den Thälern arge Verheerungen anrichten.

Von grosser Bedeutung für die Gestalt der Hänge und Thalwände, und selbst für die ganze topographische Physiognomie eines Hochgebirges ist die Einwirkung der Gletscher auf das umgebende Gestein. Die Wirkung des Wassers unterscheidet sich nämlich sehr erheblich von jener des Eises. Das Wasser dringt in die feinsten Fugen, löst Kalktheilchen auf und nimmt sie mit sich fort. Auf diese Weise entstehen die sonderbarsten Verwitterungsformen, die sog. Karrenfelder und andere wunderbare Bildungen, die je nach der Gesteinsbeschaffenheit die bizarrsten Formen annehmen. Die Bäche, die in den oberen Theilen des Gebirges sehr steil abfallen, nehmen alle ihnen in den Weg kommenden Gesteinstrümmer mit, rollen sie auf dem Boden fort und schleifen die Kanten und Ecken ab, so dass namentlich Kalkgesteinstrümmer sehr bald die allbekannte Form unseres Flusskieses annehmen. Die

grösseren Blöcke werden zuerst abgelagert, wenn der Fall der Wasser sich mindert; je feiner aber die Theile der Gesteine werden, desto weiter werden sie fortgeschleppt und desto mehr werden sie noch auf ihrem Wege zerkleinert. Das steil abstürzende Wasser, das mit Gesteinstrümmern beladen ist, übt ferner eine gewaltige Wirkung auf das Gestein aus, über welches es dahin eilt. Es ist im Stande, sich tiefe Rinnen einzusägen, Felswände zu durchschneiden, und alle jene Klammen und Schründe, an deren wildromantischem Charakter sich die Gebirgsbesucher ergötzen, sind die Producte steil abstürzender, starke Geschiebe führender Gebirgsbäche, die zur Zeit der Schneeschmelze hochangeschwollen den Boden, über den sie dahinfliessen, mit ungeheurer Wucht bearbeiten.

Trifft das Wasser auf Becken, welche seinen Fall fast völlig aufheben, so verliert es die Kraft, das bisher mitgeführte Geröll weiterzuschleppen und dasselbe bleibt nun im Becken liegen, dieses allmälig ausfüllend. Nur wo der Fall des Wassers ein sehr starker ist, ist seine Thätigkeit darauf gerichtet, sein Bett einzuschneiden, wo der Fall desselben jedoch ein geringer ist, füllt es Vertiefungen aus. Seine Thätigkeit in Bezug auf das eigene Bett ist daher eine ausgleichende, den Fall vermindernde.

Betrachten wir dagegen die Wirkung des Eises. — Gefriert das in die Ritzen und Spalten der Gesteine eindringende Wasser, so sprengt das sich ausdehnende Eis Felsstücke los, die oft von riesiger Grösse sind. Die sämmtlichen erratischen Blöcke, welche die ganze Alpenkette umgeben, und die bis weit in die Hochebene hinausreichen, sind solche vom Eis losgesprengte Felsstücke der Gletscherufer. Diese Wirkung des Eises kann sich aber nur an den Rändern der Gletscher bemerkbar machen, nicht auf dem Boden derselben, der im Gegentheil durch das Eis mehr geschützt wird, und dessen hervorragende Theile durch den darüber hingleitenden Gletscher höchstens abgeschliffen und polirt werden. Gletscher und Schneefelder schützen deshalb gewissermassen die Thalrinne, unterwerfen dagegen die Ufer einer so bedeutenden Verwitterung, dass das Wasser in dieser Hinsicht völlig zurücksteht.

Der Eisstrom erweitert sein Bett auch beim stärksten Fall, während das Wasser dasselbe vorzugsweise vertieft. — Noch grössere Unterschiede ergeben sich gegenüber der Wirkung auf Tiefspalten oder Becken. Der Gletscherstrom senkt sich zwar gleichfalls den tiefsten Stellen zu und erfüllt sie, indem er das Wasser, welches sie vorher eingenommen, daraus verdrängt. Aber eben dadurch verhindert er, dass der Schutt, den er auf seinem Rücken mit sich führt, in die Becken selbst abgelagert wird, vorausgesetzt, dass der Gletscher mit seinen Enden über das Becken hinausgreift.

Die von den Ufern losgesprengten Felsstücke fallen auf die Schneefelder und die Eisströme und nehmen mit diesen dann an der langsamen Abwärtsbewegung theil. Dabei ordnen sie sich in Reihen an, die parallel mit den Uferrändern laufen und deren Zahl der in den Hauptgletscher einmündenden Seitenarme entspricht. Solche Steinreihen heissen Moränen und zwar Seitenmoränen, wenn sie sich entlang der Gletscher fortziehen, Endmoränen, wenn sie der sich zurückziehende Gletscher vor seinem Ende angehäuft hat. Sie bezeichnen hier in der Regel jene Punkte, an welchen der Gletscher längere Zeit stationär geblieben ist, und finden sich häufig in mehreren parallelen Reihen hintereinander gelagert. Die Grösse und Menge des Moränenmaterials hängt von der Ausdehnung der Firnbecken und von der Länge der Gletscher und vorzugsweise von der Verwitterbarkeit des Ufergesteins ab. Das Moränenmaterial ist übrigens so deutlich von dem Rollkies der Flüsse verschieden, dass es nur geringer Aufmerksamkeit bedarf, um alte Moränenablagerungen zu erkennen. Beim Rollen des Gesteines schleifen sich nicht nur die Ecken ab, sondern dasselbe wird auch sehr zerkleinert und in Sand- und Staubkörner verwandelt, die sich bei weiterem Transporte ausscheiden und an verschiedenen Stellen abgesetzt werden. Die auf den Gletscher fallenden Gesteinstrümmer dagegen werden beim langsamen Weitertransport sehr wenig oder gar nicht gerollt und behalten desshalb ihre scharfen Kanten und Ecken, die beim Lossprengen entstanden sind, vollkomen bei. Nur wenige Steine mögen durch Spalten auf den Gletscherboden fallen,

die dann dort gleichfalls theils gerollt, theils geschleift werden, und die je nach eigener Härte oder nach jener des Gesteines, über das sie dahin schleifen, gekritzt werden, so dass sich an denselben ziemlich parallele Streifen bilden. Diese Streifen zeigen sich vorzugsweise deutlich an den Seitenwänden der Gletscherbette und wir erhalten durch sie gar oft den Nachweis von der enormen Ausdehnung der Gletscher während der sog. Eiszeit. Ueber den Boden hervorragende Felsblöcke, die im Gletscherbette liegen, werden von den am Boden der Gletscher liegenden mitgeschleppten Steinen abgeschliffen, verlieren ihre Kanten und werden wie polirt. (Rundhöcker, rochers moutonnés).

Während daher Wasser das mitgeführte Steinmaterial dazu verwendet, die Unebenheiten seines Bettes auszugleichen, wirkt der Gletscherstrom gerade entgegengesetzt. Die mitgeschleppten Gesteine werden zwar auch thalabwärts transportirt, aber sie gleichen, vom Gletscher abgestossen, die Unebenheiten nicht aus, sondern bilden im Gegentheil sogar neue, oft recht mächtige, hügelartige Wälle, welche noch jetzt als Spuren alter Gletscher in einem weiten Gürtel die Alpen umgeben, und welche z. B. den oberbaierischen Seegegenden einen ganz eigenthümlichen, an Naturreizen reichen Charakter aufgeprägt haben. Die Gletscher füllen ferner die Tiefspalten der Ebenen, in die sie einst hinabreichten, nicht aus, sondern schützen und erhalten sie, indem sie ihren Schutt wie auf einer Eisbrücke über sie hinweggleiten liessen. Dieser Gletscherthätigkeit verdanken wir nicht nur die Erhaltung der Seen an beiden Hängen der ganzen Alpenkette, insoweit sie in die Zone der Eiszeitgletscher fallen, sondern auch noch viele andere landschaftliche Reize, deren Aufzählung hier zu weit führen würde.

Die Wirkung des Schnees und Eises auf die Thäler, welche die Schneefelder und Eisströme umschliessen, concentrirt sich, wie wir gesehen haben, auf eine nach den Seiten ausgreifende, die Bette seitwärts erweiternde Thätigkeit, welche das Steilerwerden der Hänge und Thalwände zur Folge hat. — Dieser Wirkung sind die circusartigen Erweiterungen der obersten

Thalenden zuzuschreiben, die namentlich in den Kalkgebieten so häufig und deutlich sich ausgeprägt finden. Die Circusse sind weite, fast runde Mulden mit steilen, oft senkrecht abfallenden Wänden, die sich an ihrem Ausgange thalwärts sehr verengern. Ein kleineres Schneefeld, von wenig geneigten Rändern eingefasst, das etwa in der Mitte des jetzigen Circus lag, war die Veranlassung zu demselben. Der durch Wasser poröser werdende, durch Eis abgesprengte Kalkstein wurde um die Ränder der Schneefelder stark zerstört und die Verwitterung drängte ihn immer weiter zurück, zu steilen und höher werdenden Felswänden. —

Wir haben bisher den Einfluss von Eis und Schnee auf die unorganische Welt betrachtet; noch erübrigt uns die Einwirkung auf die organische Welt zu berücksichtigen.

Auch dieser haben Eis und Schnee eine bestimmte Physiognomie aufgedrückt, welche uns die Alpen um so merkwürdiger und besuchenswerther macht und dem Naturforscher eine Fülle von Material zu wissenschaftlicher Forschung liefert.

Vorzugsweise sind es das feuchtere Klima und die eigenthümliche Bodengestaltung, welche die Organismen beeinflussen. Die Pflanzen werden durch die lang andauernde Schneebedeckung und die kurze Vegetationszeit derart modificirt, dass wir in denjenigen Gegenden, welche am meisten solchen physikalischen Einflüssen durch den Schnee ausgesetzt sind, eine diesen eigenthümliche und auf sie beschränkte, sog. alpine Flora treffen, von der nur zufällig einzelne Individuen an tiefere Stellen gelangen, wo sie jedoch in der Regel sehr bald wieder ausgehen. Die Schneedecke dieser alpinen Gegenden über 6000′ Höhe hat sogar bewirkt, dass Bäume und Sträucher, welche wir aus der Ebene als frei aufstrebend kennen, einen kriechenden Stamm erhalten, der sich nur wenig oder gar nicht über den Boden erhebt. So ist aus den Föhren der Ebene die Legföhre oder Latsche geworden und an Stelle der Weidenbüsche unserer Thäler treten kleine auf dem Boden dahinkriechende Weidenarten, die oft schwierig von Krautpflanzen zu unterscheiden sind. Die kurze, nur wenige Monate währende jährliche Vegetationsperiode jener Gegenden bewirkt

ferner, dass einjährige Pflanzen mit dem Aufwärtssteigen immer seltener werden, und dass sie von 8000′ an ganz verschwinden. Dagegen werden perennirende Arten mit sehr kräftigen Wurzelstöcken und unterirdisch kriechenden Rhizomen immer häufiger. Die meisten Pflanzengeschlechter unserer Ebenen haben Vertreter in der alpinen Region, aber an die Stelle einjähriger Arten treten häufig perennirende; die Blüthenstengel werden verkürzt, die Blumenrispen ärmer; ausserdem aber sind die hochalpinen Gegenden noch durch mehrere Pflanzengeschlechter ausgezeichnet, welche der Ebene fehlen und sehr wesentlich dazu beitragen, ihnen den reizvollen, alpinen Charakter zu verleihen. Die lieblichen Soldanellen, deren glockenartige Blüthchen unmittelbar auf die verschwindende Schneedecke folgen, die Rhododendren, die mit ihren rothen Büschelblüthen steinige Hänge überziehen, die Saxifragen, die sich in Felsritzen und Spalten eingenistet und auf selbst bereitetem Humus ihre mit zahllosen Blüthen geschmückten Polster entfalten, ferner die dunkelblüthigen, starkriechenden Nigritellen aus der Familie der Orchideen, sind ächte Kinder der Alpen, welche wir im Grunde nur der Schneebedeckung zu verdanken haben. Nur wenige Pflanzen der Ebene steigen bis in so grosse Höhen und bekunden damit die grosse Anbequemungsfähigkeit, die sie besitzen. Wen hat nicht das lieblich duftende Vergissmeinnicht der hohen Alpenmatten erfreut, das specifisch kaum von dem an den Ufern der Bäche der Ebenen wachsenden zu unterscheiden ist, das aber in der Alpenregion ausser durch seine zarte Farbe, uns auch noch durch seinen Geruch entzückt? Und begegnet uns nicht der gewöhnliche rothblühende Wiesenklee sowohl im Thale als auf den höchsten Bergen, wo er neben seinen gelbblühenden Vettern wächst?

Die einzelnen Pflanzenarten haben sich an bestimmte Localitäten gebunden, die durch ihre physikalischen Eigenschaften ihrem Bau am besten zusagen. So wachsen die dichten Rasen bildenden Saxifragen, die zierliche, kurzstengelige Silene acaulis, die Campanulaceen, die Draba-Arten fast nur in Felsenritzen, wo ihre starken, tief in die Spalten sich einsenkenden

Wurzeln festen Halt gewinnen. Die grasigen Abhänge sind durch eine Menge von Krautpflanzen, namentlich Hieracien und Orchideen charakterisirt, und die feuchten Schutthügel alter Moränwälle werden von der Gemswurz, der seltenen Corthusa Mathioli, dem hübschen Alpenleinkraut und der Gamskresse bewachsen. Aecht alpine Pflanzen werden oft auf Felsblöcken durch Gletscher und durch die Alpenflüsse in die Ebene verschleppt, wo sie sich in Torfmooren dauernd angesiedelt haben, weil sie hier am meisten mit den Alpen übereinstimmende physikalische Verhältnisse antreffen.

Es erhellt daraus, welch grossen Einfluss der Schnee auf die Gestalt der Pflanzen gewinnt, und dass wir es vorzugsweise ihm zu verdanken haben, dass uns die Flora der Alpenweiden so sehr entzückt. Was der Schnee einerseits den Pflanzen an hochaufstrebendem Wuchs nimmt, ersetzt er anderseits reichlich wieder an Zierlichkeit der Formen und einer meist mit lieblichem Duft verbundenen Farbenpracht.

Nur ein Beispiel über die Anbequemungsfähigkeit der Pflanzen an alpine Verhältnisse möchte ich vorführen. Je länger die Schneedecke liegen bleibt, desto kürzer wird die Vegetationsperiode und desto mehr werden jene Arten Aussicht auf Erhaltung haben, welche ihre sämmtlichen Funktionen rasch und in kürzester Frist abwickeln. Vor allen werden die einjährigen Pflanzen ausgehen müssen, während die perennirenden weniger leiden. Denn reift der Same der ersteren in einem Sommer nicht, so kommen im folgenden Jahre nur jene Samen zur Entwickelung, die schon länger ausgestreut im Boden ruhten, weil sie bisher ihre Entwicklungsbedingungen noch nicht gefunden haben. Wiederholt sich dieser Vorgang in zwei und mehreren Jahren nacheinander, so muss die Pflanze endlich ausgehen. Ganz entgegengesetzt ist die Wirkung auf die perennirenden Pflanzen. Hier wird die Fortpflanzung der Art nicht gefährdet, wenn die Blüthe nicht zur Samenreife gelangt, sondern die nicht mehr zur Verwendung kommenden Säfte werden in der Wurzel aufgespart und erhalten, und die nächste Vegetationsperiode wird sie stärker und kräftiger finden, sie wird daher ihre Functionen beschleunigen können.

Der häufige und heftige Temperaturwechsel auch während der Vegetationsperiode verhindert ferner die Pflanze aufzustreben und hohe Stengel zu entwickeln, verursacht dagegen eine stetig zunehmende Verzweigung am Wurzelkopfe, die zur Rasenbildung führt, der sich aus vielen dicht belaubten Aesten oder Rosetten zusammensetzt.

Auch die Thierwelt der Alpen hat sich an Schnee und Eis gewöhnen müssen, und wir treffen jetzt dort eine Reihe ächt alpiner Arten, die sich in keinem Gebirge Europa's wieder finden. — Unter den Insekten und Kriechthieren haben die Alpen, im Gegensatze zu den Pflanzen, die fast alle in helleren und frischeren Farben prangen, eine starke Neigung zu dunklerer Färbung, eine Art Melanismus erzeugt. Viele in der Ebene mit lebhafteren Farben ausgerüstete Käfer kommen in den Alpen mit rein schwarzen Flügeldecken vor; die gelbe Eidechse der Torfmoore und die Kreuzotter finden sich öfter mit sehr dunkler, fast schwarzer Färbung. Der Alpensalamander, Salamandra atra, der bei Regen aus seinen Schlupfwinkeln hervorkommt, ist von intensiv schwarzer Farbe. Nur unser Grasfrosch scheint insoferne eine Ausnahme zu machen, als er es nur zu einer röthlich braunen Färbung bringt.

In der alpinen Region treffen wir mehrere Arten Vögel und Säugethiere, welche nur diese Gegenden bewohnen und sich an Schnee und Eis gewöhnt haben und nur im Winter tiefer herabsteigen, wenn Schnee und Eis ihnen bereits vorausgegangen ist. — Die Gemsen und Steinböcke halten sich gerade an den unzugänglichsten Stellen auf, wohin sie allerdings die Verfolgungssucht des Menschen getrieben hat. Die tiefen Schluchten der Alpen gewähren überhaupt den Thieren Schutz und haben es möglich gemacht, dass der sonst fast überall im Herzen Europas ausgerottete Bär, Wolf und Luchs sich noch in dem Centralalpen-Stocke der Schweiz erhalten hat.

Die Alpen beherbergen ferner einige Thiere, deren Kleid im Winter die Farbe des Schnees annimmt. Der veränderliche Hase (Lepus variabilis) findet sich ausserdem nur in den Polarländern, wo wahrscheinlich dieselbe Ursache (das Weiss-

werden seines Pelzes im Winter) diese Art besser vor ihren Verfolgern schützt, als seinen Bruder, den graurockigen Freund Lampe. Auch das Schneehuhn, das nur in der alpinen Zone lebt, wechselt beim Eintritt des Winters seine Farbe, die heller und mehr mit Weiss gemischt wird, so dass die Vögel sich auf dem weissen Hintergrunde weit weniger deutlich abheben, und deshalb leichter ihren Verfolgern zu entgehen vermögen.

Viele Thierarten, die in der Ebene dem Ackerbau folgen, fehlen den Alpen; so ist unser Proletarier der Vogelwelt, unser allbekannter Sperling, in den Alpen eine sehr seltene Erscheinung und nur wo der durch die Eisenbahnen ins Gebirge eindringende Getreidetransport sich Stapelplätze zum Umladen geschaffen hat, hat er sich angesiedelt und treibt sein Handwerk in gewohnter Weise. Im Ganzen ist die Vogelwelt in den Alpen schwach vertreten, da sowohl die Insekten- als auch die Körnerfresser nicht jene Fülle von Nahrung finden, die ihnen die Ebene bietet. Die alpine Region entbehrt fast völlig des fröhlich schmetternden Gesanges unserer Singvögel, die die entlegensten Gegenden der Ebene oft so sehr beleben, dass wir uns deren Einsamkeit gar nicht recht bewusst werden. Ueberhaupt zeichnet alle höheren Gegenden der Alpen eine Stille aus, die dem Bewohner der Ebene fast unheimlich wird, und die es veranlasst hat, dass Gemse und Murmelthier mit einem ganz ausnehmend feinen Gehöre ausgerüstet wurden, das ihnen das leiseste Geräusch aus weiter Ferne als verdächtig erscheinen lässt.

Das Murmelthier, das gleichfalls nur die alpine Region bewohnt, ist zu einem langen Winterschlafe gezwungen, den es in tiefen röhrenartigen Höhlen vollbringt, weil es während des Winters kein Futter zu erhalten im Stande wäre.

So sehen wir überall den Schnee das organische Leben beeinflussen, aber fast nirgends ist sein Einfluss ein zerstörender, die Lebenskraft schädigender, wie ja überhaupt die Kälte überall weit mehr erhaltend als vernichtend wirkt. Die perennirenden Pflanzen haben in den Alpen ganz ausserordentlich dicke kriechende Rhizomen angenommen, die eine lange Reihe

von Jahren sich erhalten und selbst an den zarten nur wenige Jahre lebenden Weichthieren der Alpen habe ich constatiren können, dass sie im kälteren Alpenklima länger leben, als in der Ebene.

Ist es daher nicht natürlich, dass der Stadtbewohner sich an der frischen, das Leben erhaltenden Luft der Alpen ergötzt, um sich neue Kräfte für das aufreibende Geistesleben der Städte zu holen? — Lassen Sie mich hoffen, dass recht viele meiner verehrten Zuhörer im kommenden Sommer Gelegenheit haben werden, sich an der Grossartigkeit der Alpen zu erfreuen und zu erfrischen.

Zur Geologie von Südtirol.

(Erwiderung an Herrn Dr. R. Hoernes in Wien.)

Von Dr. Jul. Morstadt in Wien.

Der Zweck dieser Zeilen ist nicht, die so interessante Terraingestaltung Südtirols auf direktem Wege noch weiter zu begründen, was ich in einem späteren Aufsatze zu thun gedenke, sondern indirekt durch Widerlegung einiger von Herrn H. in seinem Aufsatze „Aus den Südtiroler Kalkalpen" (Band VI. Heft 1 der Zeitschrift des D. u. Ö. A.-V.) mir gemachter Einwendungen. Ich werde mich bemühen, so kurz und klar als möglich zu sein und komme sogleich zur Sache.

Die beiden gegen mich gerichteten Stellen des obengenannten Aufsatzes lauten wörtlich: pag. 115: „Wenn nun, wie es in dem Aufsatze M.'s geschieht, die eruptive Kraft eines krystallinischen Massengesteines in dem Sinne der Hebung und Zersprengung der auflagernden Sedimentärgebilde in Anspruch genommen wird, so befindet sich eine solche Erklärung im Widerspruch mit allen neueren Beobachtungen." Und pag. 127: „Bezüglich der Thalbildung kann kein Zweifel darüber obwalten, dass dieselbe durch das Vorhandensein leichter zerstörbarer Materialien, wie Tuffe und Mergel, an einer Stelle begünstigt, an andern Stellen durch das Vorkommen fester Dolomit- und Kalkstöcke gehindert wurde. Es scheint daher nicht nöthig, zur Erklärung der isolirten Gebirgsmassen unserer Gegend, die sich gemäss der Theorie v. Richthofen's als einstige Korallenriffe erklären, zu unwahrscheinlichen Hypothesen seine Zuflucht zu nehmen, wie dies durch M. mit Rücksicht auf die Spaltenbildung durch vulkanische Thätigkeit und deren Einwirkung auf die Terraingestaltung geschah." — Wie aus diesen beiden Stellen ersichtlich ist, handelt es sich um vier verschiedene Punkte:

1. die von Herrn H. geläugnete Hebung eines Sedimentgebildes durch aufdringende Eruptivmassen, 2. die Korallenriffbildung, 3. die Tuffbildung und 4. die Spaltenbildung.

Ich behandle jeden dieser vier Punkte besonders.

ad 1. Theoretisch genommen beruht die Hebung von Sedimentschichten durch aufdringende Eruptivmassen, ohne dass erstere zugleich von letzteren durchsetzt zu werden brauchen, auf demselben dynamischen Prinzip, wie die durch zahllose Beobachtungen sichergestellte Durchsetzung der Sedimente durch Eruptivgesteine, ohne dass jene zugleich gehoben worden wären. Die Sache scheint sehr einfach: finden die aufdringenden Eruptivmassen Spalten vor, so dringen sie in dieselben ein, wobei sie selbstverständlich gar nicht nöthig haben, die Sedimente zu heben, was in diesem Falle eine ganz überflüssige Kraftverschwendung wäre; finden dieselben aber in den aufliegenden Sedimenten keine wie immer entstandenen Spalten vor, in die sie eindringen könnten, so müssen die Sedimente, falls die hebende Kraft (diese mag was immer für eine Ursache haben) stärker ist, als der von den Sedimenten vermöge ihrer Schwere ausgeübte Druck, nothwendiger Weise gehoben werden.*) — Doch nicht nur der Theorie nach ist die Hebung von Sedimenten durch aufdringende Eruptivmassen vollkommen gerechtfertigt, sondern diese Hebung wird auch in der Natur durch das augenscheinliche Bodenrelief bestätigt. Ich berufe mich diesbezüglich auf die beiden Figuren in Bd. VI. pag. 141, welche Herr H. bei Abfassung seines Aufsatzes allerdings nicht gekannt haben kann. Dass, wie ich dort bemerke, bei Wengen und auf der Alpe Armentara Eruptivgesteine vorkommen und dass der Crap del Castell (Richthofen's oft erwähnter Augitporphyrdurchbruch an der gegenwärtig nicht mehr existirenden Costamühle) und der Pitzberg eruptiv sind, wird von Niemandem bezweifelt; anders verhält es sich jedoch mit dem Col di Lana, dessen

*) Um diese Argumentation zu entkräften, müsste bewiesen werden, dass es zur Zeit der Hebung der Augitporphyre, welche sich mit modernen vulkanischen Ausbrüchen nicht in eine Linie stellen lässt, eine so bedeutende hebende Kraft nicht gegeben haben könne.

eruptive Natur nicht allgemein anerkannt wird. Sowie ich den Col aus eigener Anschauung kenne, ist derselbe ein Tuffkegel; steigt man von Pieve gegen den Gipfel an, so stösst man innerhalb eines Höhenunterschiedes von circa 800 m. bald auf Sedimentär- bald auf Eruptivtuffe, etwa hundert m. vom Gipfel abwärts traf ich jedoch bloss Sedimentärtuffe und einige abgerissene Bänke der gewöhnlichen Halobienschiefer, wie sie bei Wengen und St. Cassian massenhaft vorkommen. Die Sedimentärtuffe würden über die eruptive Natur des Col nicht entscheiden, denn dieselben könnten, da die Eruptionen unterseeisch erfolgten, auch von anderwärts hingeschwemmt worden sein; wo aber Eruptivtuffe vorkommen, da ist das massige Eruptivgestein selbst gewiss in nächster Nähe. Um daher den Knoten mit einem Hiebe zu durchhauen: lässt man die gewöhnliche Eintheilung der Gesteine in eruptive, metamorphische und sedimentäre bestehen, so kann der Col nur den ersteren zugezählt werden, denn metamorphische Gesteine (falls man die Umwandlung eines Thonschiefers in Granit, Gneiss oder krystallinischen Schiefer, sei es auf anogenem oder katogenem Wege, überhaupt für zulässig hält) kommen weder am Col selbst, noch innerhalb eines Umkreises von mehreren Meilen um denselben überhaupt vor und die Halobienschiefer können dort wohl nicht als anstehend betrachtet werden in der Art, dass dieselben am Col einen stratigraphischen Horizont bildeten. Uebrigens finden sich auch an dem dem Col gegenüberliegenden Zuge der Sassi di capell und di mezzodi abgerissene Kalkbänke, ohne dass desshalb die eruptive Natur jener Gebirgskette je bezweifelt worden wäre. — Was die Thatsache anbelangt, dass die Kalkschichten des Kreuzkofel an der den Eruptivgesteinen zugewandten Seite schroff abbrechen und auf der von den Eruptivgesteinen abgewandten Seite von diesen mit sanfter Neigung wegfallen, so lässt sich diese wohl nicht dadurch erklären, dass man annimmt, die Kalke zu beiden Seiten des Abteithales hätten früher eine zusammenhängende Decke gebildet und es wären später durch Bildung einer Aufbruchsspalte (allenfalls in Folge einer Senkung an der Ostseite des Kreuzkofels) die bereits früher gehobenen

Eruptivgesteine einfach zu Tage getreten, denn 1. entsprechen die Schichten zu beiden Seiten des Abteithales, an der Gerdenazza und dem Kreuzkofel, einander weder ihrer Facies, noch ihrer Mächtigkeit, noch ihrem Niveau nach,*) und 2. widerspricht dieser Annahme das concentrische Einfallen der Schichten des Kreuzkofel in der Richtung gegen die Alpe Klein-Fanis. Die ungleiche Mächtigkeit des Hangendsten an der Gerdenazza und dem Kreuzkofel liesse sich am ungezwungensten wohl dadurch erklären, dass die Gerdenazza früher aus dem Meere gehoben wurde, als der Kreuzkofel, da man weder annehmen kann, dass an diesen zwei nur „ein paar Büchsenschuss" von einander entfernten Localitäten die Niederschlagsmenge in derselben Zeit eine so verschiedene, noch dass, falls man diese Menge als gleich annimmt, an der Gerdenazza in derselben Zeit dasselbe Materiale in grössern Quantitäten zerstört worden sei, als am Kreuzkofel.

Eine Achillesferse hat aber die den thatsächlichen Verhältnissen übrigens vollkommen entsprechende Annahme einer Hebung des Kreuzkofel und Set Sass durch die aufdringenden Eruptivgesteine dennoch, denn man zählt die Südtiroler basischen Eruptivgesteine, deren Tuffe jedenfalls zu derselben Zeit gebildet worden sein mussten, während welcher die von diesen Tuffen eingeschlossenen, der Wenger und Cassianer Fauna angehörigen Organismen gelebt haben, ihrem geologischen Alter nach zur Trias, während das Hangendste am Kreuzkofel sowohl als am Set Sass aus kolossalen Platten von Megalodonten- (Dachstein-) Kalk besteht, welchen manche Geologen noch der obersten Trias, andere aber schon dem untersten Jura (Lias)

*) Siehe hierüber das ursprünglich von v. Richthofen entworfene und neuerdings von Hauer (Geologie der österr. Monarchie pag. 340) abgebildete Profil des Abteithales, woraus ersichtlich ist, dass die „Schlerndolomit" genannte Facies bloss an der Gerdenazza vorkommt, am Kreuzkofel aber fehlt, dass die Raiblerschichten an der Gerdenazza in einem viel höheren Niveau vorkommen, als am Kreuzkofel und dass das Rhätische am Kreuzkofel ungleich mächtiger ist, als an der Gerdenazza. Dieses Profil wird hier als vollkommen naturgetreu vorausgesetzt; ich selbst habe zwar sehr oft den Kreuzkofel, aber noch nie die Gerdenazza besucht; bezüglich des Kreuzkofels ist das Profil sehr richtig.

zutheilen, während wieder andere denselben sammt seinem unmittelbaren Liegenden, dem „Hauptdolomit", als eine eigene Formation ausscheiden. Sind also die Kalke des Kreuzkofel und Set Sass von den Eruptivmassen gehoben worden, so könnte diess erst nach der Ablagerung des Dachsteinkalkes geschehen sein. Das jüngste Gestein, welches in Südosttirol vom Augitporphyr durchsetzt wird, ist, so viel ich weiss, der Schlerndolomit, z. B. in der Schlernklamm.*) Aus dieser Durchsetzung lässt sich jedoch nur schliessen, dass dieser Augitporphyr erst nach der Bildung des Schlerndolomits emporgedrungen sein kann, nicht aber, wann er emporgedrungen ist — diess kann möglicherweise erst viel später geschehen sein. Aus dem geologischen Alter eines durchsetzten Gesteins lässt sich daher noch nicht auf die Zeit des Empordringens des durchsetzenden Eruptivgesteins schliessen. Das Empordringen der Eruptivgesteine dürfte überhaupt in Südosttirol sich über einen viel grösseren Zeitraum erstrecken, als man gewöhnlich anzunehmen pflegt. So ist es z. B. bekannt, dass 1) der Schlerndolomit mit Tuffen wechsellagert**), was sich, wenn man den Schlerndolomit als Korallenriff gelten lässt, sehr einfach aus dem Umstande erklärt, dass die riffbildenden Polypen nur in reinem, ungetrübtem Meerwasser leben konnten***), also während der

---

*) Diese Durchsetzung erwähnt auch Stur in dem Aufsatze: „eine Excursion nach S. Cassian", Jahrbuch der geol. RA. 1868.

**) Z. B. der korallenreiche Cipitkalk; auch mit den thonig-kalkigen Gebilden stehen die Tuffe in Wechsellagerung z. B. auf der Seisseralpe, und ebenso alterniren die Kalke mit den thonig-kalkigen Gebilden, den Cassian-, Wenger-, Raiblerschichten. Diese Wechsellagerungen der drei Hauptfacies (Dolomit, Tuffe, thonig-kalkige Mergel) finden jedoch nur stellenweise statt.

***) So sagt Dana in seinem Werke „corals and coral-islands": „A most influential cause of the exclusion of reef-forming corals from coasts is the proximity of the mouths of rivers, on account of which sediment is distributed along the coast adjoining and over the sea-bottom." Und in seinem Schriftchen „on coral-reefs and islands" betont derselbe zu wiederholtenmalen mit der grössten Entschiedenheit den Umstand, dass die riffbildenden Polypen nie in vulkanischen Gegenden leben (selbstverständlich nur während der Dauer der vulkanischen Action), weil die Reinheit und die in ziemlich enge Grenzen eingeschlossene Temperatur des Meerwassers als Lebensbedingungen der Polypen durch die vulkanische Action

Dauer der Tuffbildung ihre Thätigkeit einstellen mussten und dass 2) die Bildung des Schlerndolomits eine sehr lange Zeit in Anspruch nimmt, da derselbe als besondere Facies sehr verschiedene stratigraphische Horizonte repräsentirt, am Col Boà z. B. alle Schichten unter den Raibler noch einschliesslich des Muschelkalkes. Uebrigens ist der Schlerndolomit vom Hauptdolomit, welcher thatsächlich zahlreiche Korallenstämme einschliesst, nur durch die wenig mächtigen Raibler Schichten getrennt, welches Zwischenglied jedoch mitunter auch ganz fehlt, so dass Schlern- und Hauptdolomit unmittelbar auf einander lagern; die Gebirgsmassen des Dürrenstein, Birken- und Schusterkofels bestimmt die geol. Reichsanstalt auf Blatt V der geognostischen Übersichtskarte Österreichs als Hauptdolomit, Dr. Loretz jedoch*) als Schlerndolomit; Hauer sagt**), die Aonschiefer betrachte Stur als ein Aequivalent der Wenger und verlege sie in die tiefste, Mojsisovics aber betrachtet dieselben als ein Aequivalent der Raibler Fischschiefer und verlegt sie in eine der höchsten Abtheilungen der obern Trias***) etc. — Aus All' diesem geht hervor, dass die stratigraphische Gliederung der Südosttiroler mesozoischen Formationen noch keineswegs endgiltig festgestellt ist.

Wenn daher auch die Hebung des Kreuzkofel und Set Sass durch die aufdringenden Eruptivgesteine sich mit der

---

alterirt werden. Den mitunter sehr bedeutenden Magnesiagehalt mancher Riffe erklärt Dana durch das Verdunsten des Meerwassers in abgeschlossenen Korallenlagunen, wodurch die im Meerwasser enthaltene Magnesia ausgeschieden wird und sich dem „verkittenden unterseeischen Korallensand und Schlamm (consolidating under-water coral-sand or mud)" mittheilt. Wie aber diese Mittheilung vor sich geht, darüber spricht sich Dana nicht weiter aus. — Schwer begreiflich ist es nur, wenn man den Schlerndolomit für eine Riffbildung, also nicht für ein Aggregat primitiver Bitterspath-Rhomboëder, sondern für umgewandelten Kalkstein hält, wie die magnesiahaltige Lösung diesen Kalkstein so gleichmässig durchdrungen haben könne.

*) Geognostische Karte der Gegend von Ampezzo in der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft 1874.

**) Geologie der österr. Monarchie pag. 337.

***) Bekanntlich geht Trachyceras Aon, wie andere auch in den Tuffschichten vorkommende Petrefakten, in Südosttirol durch die ganze obere Trias hindurch.

gegenwärtig üblichen stratigraphischen Gliederung nicht recht zusammenreimt, so ist sie doch weder theoretisch unzulässig, noch dem augenscheinlichen Relief „widersprechend“ (siehe die Figur); die Hebung von Sedimenten durch aufdringende Eruptivmassen und die Durchsetzung jener durch diese in Spalten und Lagergängen ohne gleichzeitige Hebung sind eben zwei verschiedene, auf demselben dynamischen Princip beruhende specielle Fälle, welche sehr wohl neben einander bestehen können, und, wie ich denke, auch thatsächlich bestehen, ohne dass einer dem andern widerspräche.



Uebrigens wird sich gegen den Schluss dieses Aufsatzes zeigen, dass der Umstand, ob das Abteithal eine durch die Hebung der Eruptivgesteine verursachte oder erst später entstandene Aufbruchspalte, oder eine durch den Aufbau der dasselbe einschliessenden Gebirge gebildete relative Vertiefung sei, für die Beantwortung der Hauptfrage: wie es komme, dass die Kalke und Dolomite östlich der Etsch isolirte Stöcke, westlich der Etsch aber lange Kämme bilden, oder, was dasselbe ist, dass die Spaltenbildung östlich und westlich der Etsch in demselben Materiale eine verschiedene sei, eigentlich irrelevant ist. Ich gehe daher von diesem schwierigen Thema über

ad 2. Was die Bildung von Kalkgebirgen verschiedenen Alters aus Korallenriffen betrifft: so ist diess eine sehr gewöhnliche Erscheinung; es werden nicht nur die Zwischenräume zwischen den Korallenstöcken nach dem Absterben der Polypen durch die Anschwemmungen des Meeres ausgefüllt, so dass in dem so entstandenen Gestein die Korallenstöcke deutlich unterschieden werden können, sondern es werden die letzteren selbst auch mehr oder weniger zertrümmert, ja bis zu Sand und sogar zu Kalkschlamm zerkleinert, aus welchem mit der Zeit ein ganz dichter Kalkstein entsteht, welcher seinen Ursprung aus

Korallenriffen durch nichts mehr verräth. Was nun Südtirol betrifft, so wird dort ganz speciell der „Schlerndolomit" v. Richthofens als eine Riffbildung betrachtet. Derselbe repräsentirt jedoch in den durch breite Einsattelungen getrennten isolirten Kalkstöcken im Südosten, wie bereits bemerkt, sehr verschiedene stratigraphische Horizonte und fehlt in manchen dieser Kalkstöcke gänzlich, nimmt aber auch an der Zusammensetzung der langgestreckten Kalkkämme im Südwesten des Landes theil.*) Da nun aber dieselbe Ursache nicht verschiedene Wirkungen hervorbringen kann, so kann auch die Erscheinung, dass die Kalke im südwestlichen Tirol lange Parallelkämme, im südöstlichen Tirol aber reihenförmig geordnete, durch breite Einsattelungen getrennte isolirte Stöcke bilden, nicht dadurch erklärt werden, dass diese Gebirge in beiden Fällen Schlerndolomit enthalten, d. h. möglicherweise wenigstens zum Theil Riffbildungen sind. Wollte man aber nur den Schlerndolomit östlich der Etsch für eine Riffbildung, den westlich der Etsch aber für eine primitive Dolomitbildung erklären, so müsste man, da das Gestein an beiden Localitäten in der That dasselbe ist, diese verschiedene Entstehungsweise erst hinreichend motiviren. Das zu lösende Problem ist eben ein tiefer liegendes und scheint der Irrthum des Herrn H. seinen Grund darin zu haben, dass derselbe dem Rathe Humboldt's entgegen die Südosttiroler Kalke für sich isolirt betrachtet, ohne dieselben mit den Südwestkalken, denen sie ihrer petrographischen Beschaffenheit und ihrem geologischen Alter nach gleich sind, zu vergleichen

*) So sagt schon L. v. Buch in seinem Schreiben an Herrn v. Pfaundler in Innsbruck (zuerst veröffentlicht im Tirolerboten vom Jahre 1822): „der Dolomit vom Mendelberge bei Bozen, welcher dem von Fassa gleich ist, enthält 41,8 Theile kohlensaure Talkerde gegen 58,2 Theile kohlensaurer Kalkerde, daher fast genau, wie es die Proportionslehre verlangt." — Und neuestens sagt v. Richthofen in einem Aufsatze über Schlern- und Mendeldolomit (in der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft 1874), indem er an seiner Ansicht, dass Schlern- und Mendeldolomit zwei verschiedene stratigraphische Horizonte bilden, festhält, dass dieselben beide, der Mendeldolomit als untere, der Schlerndolomit als obere Etage sowohl am Schlern, als auch an der Mendel vorkommen.

ad 3. Herr H. gibt als Hauptursache der Thalbildung in S.O.-Tirol den Gegensatz zwischen schwerer zerstörbaren Kalk- und Dolomitgebilden und leichter zerstörbaren Tuffgebilden an. Da es aber ohne die Hebung des Augitporphyrs keine Tuffe geben könnte, so entpuppt sich Herr H. durch diese seine Argumentation eigentlich als ein „unbewusster“ Anhänger derselben Hypothese, die ihm bei mir „unwahrscheinlich“ vorkommt. Gewiss wäre ohne Tuffbildung die Terraingestaltung Südosttirols eine ganz andere, als dieselbe thatsächlich ist; da aber die Tuffe nur der Hebung des Augitporphyrs ihre Entstehung verdanken, so ist auch nach der Ansicht des Herrn H. diese Hebung die Hauptursache der eigenthümlichen Terraingestaltung in Südosttirol. Dasselbe gilt für Südwesttirol von der Hebung des Tonalits. —

ad 4. Bezüglich der Spaltenbildung kann ich mich nun wohl auf wenige Worte beschränken. — Man kann diese Spalten füglich in zwei Klassen theilen, nämlich in solche, welche durch den ursprünglichen Aufbau und die Hebung der Gebirge entstanden sind, z. B. Abteithal oder Nonsberg, und in neuere Aufbruchsspalten, wie z. B. die Querspalten westlich der Etsch. Dass die Spalten der erstern Klasse, d. h. die zwischen zwei parallelen Gebirgsketten befindlichen Vertiefungen westlich der Etsch mit der Hebung des Tonalits ihrer Entstehung nach irgendwie zusammenhängen, glaube ich zur Genüge dargethan zu haben, und dass dasselbe auch östlich der Etsch bezüglich der Hebung des Augitporphyrs der Fall ist, gibt Herr H. selbst zu, indem er der Tuffbildung, welche nur eine Folge der Hebung des Augitporphyrs ist, eine Hauptrolle bei der Thalbildung zutheilt. Was die Querspalten betrifft, so sind diese westlich der Etsch ohne Zweifel neuere Aufbruchsspalten, wie z. B. die Tonalitspalte Bedole-Pinzolo oder die parallelen Kalkspalten Tione-Sarche-Trient und Storo-Ledro-Mori, welche so tief eingerissen sind, dass sie meistens mit den Flussläufen zusammenfallen; östlich der Etsch aber sind es breite Einsattelungen zwischen den isolirten Kalkstöcken, welche ihrer höheren Lage wegen n i r g e n d s mit den Flussläufen zu-

sammenfallen *), wie z. B. das Grödnerjöchl zwischen den Stöcken des Puez und Col Boà oder die beiden Uebergänge Pordoi und Fedaja zwischen den Stöcken des Col Boà und der Marmolada, oder der durch die Ampezzaner Strasse vermittelte Uebergang zwischen den Stöcken der Hohen Geissel und des Cristallo etc. Diese beiden Species von Querspalten lassen sich, da dieselben westlich der Etsch, wie ich denke, neuere Aufbruchsspalten sind, füglich überhaupt nicht mit einander vergleichen, sondern als das den Einsattelungen östlich der Etsch analoge Phänomen müssen westlich der Etsch die Einsattelungen in den Kalkkämmen betrachtet werden, also z. B. im Mendelkamm der Mendelpass zwischen Ueberetsch und Nonsberg und im Brentakamm die Bocca di Brenta. Doch auch diese lassen sich mit den Einsattelungen östlich der Etsch nicht parallelisiren, denn es sind nur Einkerbungen in einem und demselben Kamm, während die Einsattelungen östlich der Etsch zwei verschiedene Stöcke von einander trennen. Es ist hieraus ersichtlich, dass die Spaltenbildung östlich und westlich der Etsch nicht dieselbe Ursache haben kann, während doch das Material, in welchem sich diese Spalten bildeten, in beiden Fällen dasselbe ist, denn die Kalke haben östlich und westlich der Etsch dieselbe petrographische Beschaffenheit und dasselbe

*) Hieraus folgt zugleich, dass die Kalkstöcke in S.O-Tirol nicht anders gruppirt werden können, als ich diess thue. Niemand, der diese Gegend aus eigener Anschauung kennt, wird läugnen, dass die Kalkstöcke vom Langkofel über den Rosengarten und Latemar zum Weisshorn ober Predazzo, oder die Kalkstöcke vom Peutlerkofel über den Puez, Col Boà und die Marmolada zu den Palle di S. Martino oder die Kalkstöcke von der Hohen Geissel über den Cristallo und die Sorapiss zum Antelao natürliche Ketten bilden, welche den Hauptwasserläufen parallel sind, selbst aber nirgends von einem Wasserlauf durchbrochen werden. Die vierte Kette vom Kreuzkofel zum Pelmo ist weniger klar entwickelt, da der Kalkstock Kreuzkofel-Lavarella-Lagozoi-Tofana im Verhältniss zu dem kleinen Stock der Cima di Formin ein mächtiges Massiv bildet; doch muss auch dieser Zug als eine den drei übrigen coordinirte Kette aufgefasst werden, da er die beiden Haupt-Längsspalten Zwischenwasser-Agordo und Zwischenwasser-S.Vito von einander scheidet, selbst aber gleichfalls von keinem Wasserlauf durchbrochen wird.

geologische Alter. Man mag die Sache drehen und wenden, wie man will und mag die Spalten als durch die Hebung der sie einschliessenden Gebirge entstanden oder als spätere Aufbruchsspalten betrachten, in der Weise z. B., dass in einer früher zusammenhängenden Decke später Spalten aufgebrochen und durch mehr und mehr fortschreitende Denudation längs der Spaltenränder die jetzigen isolirten Stöcke so zu sagen als Ruinen übrig geblieben wären, wie denn die Zersplitterung mancher Dolomitstöcke in einzelne Zacken gar nicht anders erklärt werden kann, so wird man doch für die Verschiedenheit der Spaltenbildung in demselben Materiale östlich und westlich der Etsch keinen andern plausiblen Grund finden, als die petrographische Verschiedenheit sowie die verschiedenen Hebungsmodalitäten der emporgedrungenen Eruptivgesteine. Dass aber die Spaltenbildung, resp. die verschiedenen Formen der Kalkgebirge in S.W.- und S.O.-Tirol mit der Hebung der dortigen jüngeren Eruptivgesteine irgendwie zusammenhängen, geht auch daraus hervor, dass im mittleren Theil von Südtirol die Sedimente dem Quarzporphyr, welcher älter ist, als sie, ganz ungestört und vollkommen horizontal aufliegen, wie diess besonders am Joch Grimm sehr deutlich wahrzunehmen ist. Wollte man daher die Spaltenbildung nicht zu der Hebung der jüngern Eruptivmassen in Beziehung bringen, sondern als eine von dieser Hebung der Zeit nach unabhängige, später erfolgte ansehen, wäre es da nicht wenigstens sehr sonderbar, warum diese Spaltenbildung gerade nur in der Region der jüngern Eruptivgesteine in S.W.- und S.O.-Tirol stattgefunden hat und nicht auch in der Region des älteren Quarzporphyrs, obgleich diese Region doch zwischen den beiden anderen mitten inne liegt? „Ja wohl, und wie sehr nicht!“ sagt L. v. Buch im Eingange seiner Abhandlung über den Thüringerwald. —

Gerne gebe ich indess zu, dass die Art und Weise, wie diese Einwirkung der Eruptivgesteine auf die Formen der Kalkgebirge und der Spalten sich geltend gemacht habe, erst noch klarer gestellt werden muss. Es ist diess eben, wie bereits erwähnt, ein etwas tiefer liegendes Problem und mein

Aufsatz, wie ich wohl weiss, ein etwas ungewöhnlicher, zunächst auf sinnlicher Intuition beruhender und erst in zweiter Linie discursiv. Dafür ist aber die Terraingestaltung Südtirols den anderen Alpenländern gegenüber gleichfalls eine exceptionelle, wie schon daraus folgt, dass die Spalte Gardasee-S. Leonhard im Passeir, obgleich dieselbe auf der Hauptstreichrichtung der Alpen senkrecht steht, doch in Folge des bereits früher nachgewiesenen geologischen Bildungsgesetzes ein Längenthal bildet, oder dass der für die nördlichen und südlichen Voralpen, sowie für die Apenninen und Karpathen (welche bekanntlich mit den Alpen zusammen eine geologische Einheit bilden) so charakteristische Wiener Sandstein oder Flysch in Südtirol gänzlich fehlt.

Das schöne Tirol ist eben, wie in so mancher andern, so auch in geologischer Hinsicht das Land der „berechtigten Eigenthümlichkeiten", wie es im Curialstyl lautet, oder „eppes B'sunders", wie die Tiroler sagen.

Das Berchtesgadener Salzbergwerk.

Von Th. Trautwein in München.

Unter den Salzbergwerken Südbaierns und des Salzkammergutes ist wohl das Berchtesgadener Werk das besuchteste und in der That auch besuchenswertheste, einmal seines Reichthums an Steinsalz, dessen schimmerndes Farbenspiel der unterirdischen Wanderung die Einförmigkeit benimmt, dann seiner leichten Zugänglichkeit und der Kürze der Zeit wegen, welche die Begehung wenigstens des den Besuchern zugänglichen Theiles erfordert, — bei raschem Ausschreiten dreiviertel Stunden — so dass kaum ein Tourist, welcher Berchtesgaden besucht, dieselbe unterlässt; Fahrkünste durch tiefe Schachte, Ein- und Aussteigen auf senkrechten Leitern oder mit Hülfe der Wallbäume des Gestänges, sumpfige Stellen und unfreiwillige Douchebäder, Unbequemlichkeiten, welche den Besucher in anderen, zumal in Kohlen- oder Erzbergwerken erwarten, kommen hier gar nicht vor und es geschieht in der That nur pro forma, dass die 9—10,000 jährlichen Besucher und Besucherinnen im Grubengebäude Knappenkleidung nebst dem unaussprechlichen Leder erhalten; nur für solche, deren Körperlänge das Mittelmass überschreitet, empfiehlt sich der derbe Filzhut, um nicht in zu unmittelbare Berührung mit dem Gestein oder der Zimmerung zu kommen.

Darf so die Einfahrt in den Berg als bekannt vorausgesetzt werden, so fällt es doch wohl den meisten Besuchern schwer, sich ein Bild von den verschiedenen Manipulationen zu machen, welche der bergmännische Betrieb erfordert, um so mehr als Touristen natürlich nur nicht im Betrieb befindliche Werke besuchen können.

Von dieser Erfahrung geleitet, versuche ich hier eine

Darstellung dieses Betriebes zu geben, welche sich auf Veröffentlichungen von Hailer u. A. in der Carnall'schen Zeitschrift, dann aber auch auf Mittheilungen stützt, welche mir von einem befreundeten practischen Bergmann geworden sind.

Ich brauche nicht erst zu bemerken, dass ich als Laie lediglich für Laien schreibe und bitten muss, keinen andern Masstab als diesen an die Arbeit zu legen.

Der Salzbergbau. Das Salz (Chlor-Natrium), dieses uns, wenigstens jetzt, unentbehrliche Genussmittel, wird bekanntlich im Binnenlande je nach seinem Vorkommen auf verschiedene Weise gewonnen.

Entweder es kommt als Steinsalz in mehr oder weniger reinem Zustand vor und wird durch bergmännischen Abbau zu Tage gefördert, oder es wird durch Abdampfen von Soole gewonnen.

Soole nennt man bis zu einem gewissen Grad mit Salztheilen gesättigtes Süsswasser; sie wird theils auf natürlichem, theils auf künstlichem Wege gewonnen, in ersterem Falle sind es Quellen, welche die in der Erde ruhenden Salzlager auslaugen und schon salzhaltig hervorbrechen, im anderen Falle leitet der Bergmann süsses Wasser künstlich in den Salzstock und laugt das salzhaltige Gebirge aus (Sinkwerksbetrieb); dort also ist seine Aufgabe die, das salzhaltige Quellwasser zu fassen, ihm durch Tieferbohren jenen Grad von Salzgehalt zu verschaffen, den es haben muss, um „sudwürdig“ zu sein, und das süsse Quellwasser (Wildwasser) ferne zu halten. Freilich sind nur wenige Quellen sogleich sudwürdig; viele erfordern kostspielige Gradirwerke, d. h. hochaufgeschichtete Lagen von Reisig, durch welche die Soole herabträufelt und dadurch reicher an Salzgehalt wird, indem die Wassertheilchen an der Luft zum Theil verdunsten. Solche Quellsoole hat unter den Salzwerken der Alpen nur Reichenhall.

Anders der Bergmann, der in der Tiefe der Erde seinen gefährlichsten Feind, das Wasser, sich nutzbar, zum Bundes-

genossen macht. Es ist ein scheinbar ausserordentlich einfacher und von der Natur vorgezeichneter Process, das süsse Wasser einzuführen und als Soole wieder abzulassen, — und doch ist es wieder eine ganze Reihe von Hindernissen, gegen welche der menschliche Scharfsinn anzukämpfen hat und welche er nach vielhundertjähriger Erfahrung und mit weiser Benutzung der Naturkräfte selbst überwunden hat.

In Berchtesgaden ist sowohl Steinsalz- als Auslaugungs-Betrieb (Sinkwerke) im Gange; das Steinsalz kommt nicht in solcher Reinheit vor, wie z. B. in Wieliczka oder in Stassfurt und wird nur als Viehsalz, („Leckstein") verkauft; seitdem das Salzmonopol in Baiern aufgehört hat und Viehsalz in Folge des Zollvereinsvertrages nur in denaturirtem Zustand (mit anderen Substanzen vermengt) in den Handel kommen darf, hat sich dieser Betrieb ausserordentlich gehoben, zum Theil aus dem Grunde, weil die Landwirthe gegen das denaturirte Viehsalz eingenommen sind; aus oben genannter Ursache wird in Berchtesgaden auch das Steinsalz, gleich dem Haselgebirge (einem Gemenge von Salz, Thon, Anhydrit und Gyps) ausgelaugt, d. h. durch Sinkwerke betrieben; doch wird nur ein verhältnissmässig geringer Theil der gewonnenen Soole auf den Pfannen Berchtesgadens selbst versotten, weit mehr wird mittelst Röhrenleitungen über Berg und Thal nach Reichenhall, Traunstein und Rosenheim geleitet; davon später.

G e s c h i c h t l i c h e s. Die Erschliessung der reichen Salzlager Berchtesgadens ist jüngeren Datums als die historisch bekannte erste Ansiedelung im Thale, denn während jene aus dem 12. Jahrhundert datirt (1112 Einweihung des Münsters), schienen die ersten Berchtesgadener Pröbste den Salzreichthum nicht zu ahnen, suchten sie doch seit 1122 Salzrechte zu Reichenhall zu erwerben, da ihre Salzausbeute in dem (jetzt längst verlassenen) Tuval ihren Bedarf nicht deckte.

1156 ertheilt Kaiser Friedrich I. dem Stifte eine Handveste, welche vorkommenden Falles auch das Salz- und Bergregale

enthält; allein erst ein Gnadenbrief Kaiser Friedrichs II. vom Jahre 1212 erwähnt neben der Saline im Tuval auch jener am Goldenbach; das Pfannhaus stand an der Albe, aber 2 Stunden weiter unterhalb Berchtesgaden, bei Schellenberg; das Salz fand schnell Absatz bis Passau und Linz.

Die weitere Geschichte des Berchtesgadener Salzbergbaues ist eng verbunden mit der Geschichte des Berchtesgadener Reichsstiftes, sie ist eine fast fortlaufende Reihe bald von Zwistigkeiten mit dem Erzstift Salzburg, bald wieder von Abkommen und Verträgen mit diesem und den baierischen Herzogen; Ritter v. Koch-Sternfeld hat die Geschichte des Stiftes sowohl als jene des Salzbergwerkes in seinen verschiedenen Werken des Ausführlichen behandelt, — im Ganzen nur ein höchst unerquickliches Bild aus der Zerfahrenheit deutscher Zustände damaliger Zeit.

Eine auch noch so kurze Erzählung dieser Ereignisse würde ermüden, es genüge die einfache Anführung einiger auf den Bergbau selbst bezüglicher Daten.

In der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts gingen durch unvorsichtigen Bau und eingedrungenes Wasser 14 Sinkwerke am Petersberg und Frauenberg ein.

Auch 1642 drangen wieder die süssen Wasser im Ferdinandsberg ein, man erbaute eine Wasserkunst, aber 1648 brach das Wasser neuerdings durch, 1649 vermehrten Hochwasser noch die Bedrängniss, Sinkwerke und Stollen stürzten ein, Erdfälle bildeten sich, 1652 brachen 8 Sinkwerke ein, — erst 1653 konnte dem Unglück gesteuert werden.

1786 und 87 verheerten wieder Wassergüsse die Salinenwerke und Triftklausen.

Im Jahre 1805 unter Salzburgischer Herrschaft wurde dass Pfannhaus zu Schellenberg aufgehoben und fortan nur noch jenes zu Frauenreut, das jetzt noch im Betrieb stehende, benutzt.

Während seines sechshundertjährigen Bestehens hatte sich das Bergwerk in Schellenberg von 4 Hauptstollen aus über 135 Sinkwerke verbreitet; unter den letzten Fürstpröbsten, also Ende des vorigen Jahrhunderts, wurden allein von Schellen-

berg jährlich zu Wasser ca. 18,000 Ctr., über den Hirschbichl ca. 24,000, nach Reichenhall ca. 20,000 Ctr. Salz verführt; das Fuder (Stock) galt im Jahre 1772 44 Kreuzer, den Rohertrag schätzte man auf 40,000 fl. jährlich.

Die Saline Frauenreut besteht ungefähr seit 1700; es giengen bis 1768 jährlich 80—90,000 Fuder Salz nach Baiern; ausserdem bezog Baiern zur Verstärkung der Reichenhaller Quellsoole jährlich 30—40,000 Ctr. Steinsalz zu 30 Kreuzer, welcher Betrag zum „Taschengeld" des Fürstprobstes gehörte; der Rohertrag wurde auf 50,000 fl. angenommen; der Vertrag zwischen Berchtesgaden und Baiern bestimmte die Jahres-Production auf das Minimum von 140,000 Ctr. Kochsalz und 75,000 Ctr. Salzsteine; der Preis des Stocksalzes war von 1517 bis 1795 von 7 Kreuzer auf 50 Kreuzer Nennwerth gestiegen.

1820 wurde Frauenreut ein Raub der Flammen, aber sogleich mit wesentlichen Verbesserungen wieder hergestellt, heute füllen die stattlichen Salinengebäude einen grossen Theil des Thalgrundes aus, welchen die Albe zu Füssen des am Westgehänge gelegenen Marktes Berchtesgaden durchläuft.

Das Werk ertrug 1874 bei Beschäftigung von 134 Arbeitern 1317 fl., weit grössere Bedeutung aber hat es durch Gewinnung von Soole.

Lagerungs-Verhältnisse. Der Salzstock besteht, soweit nicht reines Steinsalz anstehend vorkommt, aus einem Gemenge von Thon, Gyps und Salz; je nachdem der Salz- oder der Thon- und Gypsgehalt vorherrscht, nennt der Bergmann das Gebirge reich oder arm; der Berchtesgadener Salzstock kann im Allgemeinen als sehr reich bezeichnet werden. Das eben erwähnte Gemenge nennt der Bergmann das Haselgebirge; das Liegende, d. h. den Untergrund des Salzstockes, bilden aller Wahrscheinlichkeit nach — denn man ist noch an keiner Stelle bis zu demselben eingedrungen — jene rothen und grauen sandigen Schiefer, welchen die Geologen den Namen „Werfener Schichten" gegeben haben; sie gehören nach Gümbel dem Buntsandstein der Alpen an.

Betrachten wir die erwähnten drei Bestandtheile des Haselgebirges näher. Das Salz oder Kochsalz ist in krystallinischen Massen („Kern oder Kernsalz") unter dem Thon und Gyps vertheilt und nur ausnahmsweise — in Berchtesgaden am häufigsten — verdrängt es diese in der Art, dass sehr umfangreiche Partien reinen Salzes getroffen werden; dieselben zeigen keine regelmässige Begrenzung oder Lagerung und gehen oft wieder in das umgebende Haselgebirge über.

Der Thon erscheint bald als Kluftausfüllung, bald in verschobenen Würfeln zwischen dem krystallinischen Kochsalz; durch Wetterzug (Zutritt der Luft), dann durch das süsse Wasser wird ihm sein Gehalt an Salz entzogen, und er wird in eine formlose weiche Masse verwandelt; er nimmt an Volumen zu und bildet dann jenes wichtige Element des Sinkwerksbetriebs, welches der Bergmann Laist nennt.

Der Gyps tritt in krystallinischen Massen auf, mischt sich unter den Thon und gibt ihm mehr Widerstandsfähigkeit gegen die erweichende Kraft des Wassers.

Der Sinkwerksbetrieb. Auf diese hier in Kürze bezeichneten Eigenschaften der drei Bestandtheile des Haselgebirges gründet sich das Verfahren beim Sinkwerksbetrieb: Der Bergmann muss einen Raum schaffen, in dem er das zugeleitete Süsswasser völlig in seiner Gewalt hat, er muss genau wissen, wie viel zutritt, denn tritt es ungefesselt und vielleicht durch wilde Tagwasser noch vermehrt ein, so gräbt es sich leicht in die Tiefe, unterwühlt den Zusammenhang des Gebirges und verursacht Einsenkungen und Niederbrüche, welche in früheren Jahrhunderten dem Berchtesgadener Bergbau so verderblich wurden. Den grössten Schutz gegen solche Gefahren findet der Bergmann in der oben geschilderten Eigenschaft des Thons, welcher nach seiner Auslaugung den Laist bildet, eine für das Wasser undurchdringliche, das unter ihm gelegene Haselgebirge gegen dessen auflösende Wirkung völlig abschliessende Masse.

Je rascher das Süsswasser das Haselgebirge auslaugt und die Salztheile zersetzt, desto grobkörniger, brockiger zeigt sich

der Laist, weil die Auflockerung des Thons nicht in allen Theilen gleichmässig vor sich geht; je langsamer aber das Süsswasser zutritt, desto vollständiger lockert es den Thon auf, denn in ersterem Falle greift es lediglich den leichter löslichen Kern, das im Thon enthaltene Salz an, umspült die zähen Thonmassen, so dass sie nur halb oder gar nicht zerstört zu Boden fallen, ohne jene Eigenschaft der Undurchdringlichkeit für das Wasser zu besitzen, auf welcher die Sicherheit des Sinkwerksbetriebs beruht, während ausserdem das in ihnen enthaltene Salz verloren geht. Im andern Fall aber, bei mehr allmäligem Zutritt des Wassers, werden auch die dichteren Thonmassen (Thonknauer) erweicht, das in ihnen enthaltene Salz wird in die Soole aufgenommen, der Laist wird salzärmer, feiner und bildsamer, seine Undurchdringlichkeit grösser. —

Der Aufschluss der Salzlager erfolgt durch Stollen, d. h. wagrecht eingetriebene Gänge, welche man auch Hauptschachtrichten nennt, während die Seitenabzweigungen derselben Schachtrichten oder auch Strecken heissen; die Lagerstätte wird durch übereinander eingetriebene Stollen in Etagen getheilt, das zwischen je zwei über einander befindlichen Stollen gelegene Stück heisst der Berg, sein Durchschnitt die Bergdicke, jedem Berge werden die nöthigen Süsswasser vom Boden (der Ebensoole) des höher gelegenen Berges zugeführt.

Es geschieht diess in der Regel durch die Ankehrschachtricht und den Ankehrschurf, einen im Winkel von 40—45° eingetriebenen Stollen (in andern Bergwerken, z. B. in Hallein bedeutend steiler), welcher zugleich die Controle über den Stand des Werkes ermöglicht. (Dem Besucher sind diese Ankehrschürfe als Treppen oder als Rutschpartien in Erinnerung.)

Der Betrieb eines solchen Berges, das Auslaugen, oder wie der Salzbergmann uneigentlich sagt, das Versieden, geschieht in einer solchen Werksanlage oder einem Sinkwerk stets von unten nach oben, der Laist fällt zu Boden, und lässt das eingelassene Süsswasser nicht mehr nach unten durchdringen, man lässt das Wasser nach und nach steigen, bis es die Decke („den Himmel") erreicht; je nachdem diess langsamer oder schneller geschieht, erweitert sich das Sinkwerk mehr

oder weniger, bei langsamem Steigen greift das Wasser die Wände („Ulmen oder Werksulmen") mehr an; die Form des Werkes, welche im allgemeinen die einer Ellipse ist, wird unregelmässig, weil das Wasser je nach dem Salz-Gehalt der Gebirgstheile von den Wänden mehr oder weniger ablöst oder stehen lässt; einen eben so wesentlichen Unterschied macht es, ob das Süsswasser an den Himmel mit Macht andrückt, oder ob es ihn nur eben berührt, in ersterem Falle ist die Auflösung des Haselgebirges eine weniger vollkommene, grosse Brocken, Thonknauern, fallen zu Boden und verunreinigen die bereits gesättigte und in Folge ihres grösseren specifischen Gewichtes zu Boden sinkende Soole wieder, es entstehen Verluste an Salz, das mit den Thonknauern niedersinkt und ungelöst im Laist begraben wird.

Während so die „Versiedung" in den einzelnen Sinkwerken naturgemäss von unten nach oben vor sich geht, werden dagegen die einzelnen Bergdicken von oben nach unten in Angriff genommen; es ist dies wiederum besonders in der Undurchdringlichkeit des Laists begründet; man würde im umgekehrten Fall niemals einen sicheren Boden für die Anlage haben oder doch stets genöthigt sein, eine zu grosse Bodendicke zwischen beiden Werken unbenützt zurückzulassen, während so, beim Betrieb von oben nach unten, das höher gelegene Werk bereits einen festen, für das Süsswasser undurchdringlichen Boden besitzt, der das Auslaugen der ganzen Zwischenschicht (Bergdicke) gestattet.

Es erhellt klar, dass der Bergmann einmal genaue Kenntniss der geologischen Beschaffenheit der zu bearbeitenden Lagerstätte, dann aber auch der Lage, Richtung und Neigung der verschiedenen Werke, Stollen und Strecken, dann der Bergdicken haben muss, überhaupt über die Grösse und Lage aller seiner Grubenbaue auf das genaueste unterrichtet sein muss. Diese Kenntniss verschafft ihm die Markscheidekunst, d. i. die Lehre von der Ausmessung der unterirdischen Räume, ohne welche überhaupt ein rationeller Bergbau nicht denkbar ist.

Der Versiedung muss noch die Veröfnung (Veröffnung) der Sinkwerks-Anlage vorangehen; sie geschieht künstlich

durch Häuerarbeit, indem kreuz und quer, je nach der Form, die man dem Werke geben will, kleine Gänge getrieben werden, welche dem Wasser den Zutritt gestatten; die Veröfnung geschah früher sternförmig, von der Mitte aus, jetzt hat man die elliptische Form des Werkes als die geeignetste erkannt und treibt die „Oefen" im rechten Winkel zu einander ein, und zwar in abnehmender Länge gegen die beiden Werksenden. Die Veröfnung ist besonders in weniger reichem (also viel Thon enthaltendem) Gebirge nöthig und die Gänge müssen besonders in einem solchen in kürzeren Zwischenräumen eingetrieben werden, weil sonst zwischen denselben einzelne Pfeiler, „Ofenmittel" genannt, unberührt stehen bleiben, welche nach Vollendung eines Betriebes neuerdings veröfnet, d. h. durchschnitten werden müssen, damit das darin enthaltene Salz nicht verloren geht.

Es würde zu weit führen, sollten auch jene Apparate beschrieben werden, mittelst deren man im Stande ist, einmal den Wasserzufluss auf's Genaueste reguliren, andererseits die fortschreitende Sättigung des Wassers mit gelösten Salztheilchen unausgesetzt zu controliren, die Soole von Schlammtheilchen bis zur Wasserklarheit zu reinigen und sie endlich der Abzugsleitung zuzuführen.

Die Ableitung geschieht durch einen Stollen, gegen welchen das Werk durch den W e h r d a m m vollständig abgeschlossen ist. Früher bediente man sich zu dessen Anfertigung eines eigens bereiteten Letten (fester Ton), erst in unserem Jahrhundert hat man gelernt, das gleichsam von der Natur selbst gebotene Material, den L a i s t (ausgelaugten Salzthon), auch hiezu zu benutzen. Dieser Wehrdamm wird gewöhnlich in einer Dicke von 24 Fuss angelegt; der dazu zu verwendende Laist muss fest und wasserdicht geschlagen werden, und verhindert so die Unterspülung und Auslaugung des umschliessenden Gebirges; er muss zu einer festen mit diesem gleichsam verwachsenen Masse werden, welche im Stande ist, dem ungeheuern Druck der zurückgehaltenen Wassermasse zu widerstehen. Damit der Wehrdamm nicht an den Seiten umspült werde,

erhält er noch einen Flügelbau, der ringsum 2 bis 3 Fuss tief in das Gebirge eingetrieben und fest mit Laist verstopft wird.

Die sogenannte Kapelle, in die der Tourist in den meisten Salzbergwerken mit Sinkwerksbetrieb geführt wird, ist nichts anderes, als die durch den Wehrdamm geschlossene Endigung eines Stollens; der in der Regel angebrachte Soole-Springbrunnen kommt aus dem durch den unmittelbar anstehenden Wehrdamm verdämmten Sinkwerk.

Der unterirdische See aber, über den man in einer Gondel oder durch ein Zugwerk gleichsam von unsichtbarer Hand gefahren wird, ist der Ueberrest eines Sinkwerksbetriebes. —

Man kann in der „Versiedung", d. h. in der jeweiligen Betriebsperiode eines Sinkwerkes vier Abschnitte unterscheiden: 1) Das Einlassen des Süsswassers oder die Füllung; 2) den Angriff des Wassers auf den Himmel und die Ulmen, die Verätzung; 3) die damit verbundene Selbstvergütung und Sättigung, endlich 4) die Ableerung.

Es kommt auf den grösseren oder geringeren Reichthum des Berges, dann auf die bereits bei früheren Betrieben im selben Werk gemachten Erfahrungen an, ob man das Wasser rasch oder langsam steigen und den Himmel erreichen lässt; davon hängt auch der Angriff des Wassers auf die Ulmen und die Form ab, welche sie erhalten; der Winkel, unter dem sich diese auch bei rasch erfolgter Anwässerung erheben, beträgt nach dem Verlaufe mehrerer Anwässerungen („Wasser") etwa 40 Grad; so lange die Verätzung dauert, wird stets so viel Wasser nachgelassen, dass der Wasserspiegel den Himmel berührt, diess geschieht so lange, bis die Soole einen Gehalt von 24—26 Procent erreicht hat, dann wird der Wasserzufluss abgesperrt und es beginnt die Sättigung, theils durch Verdunstung der Wassertheilchen, theils durch Verätzung an den Ulmen; sobald die Soole sich ganz abgeklärt und einen Gehalt von mindestens 26½ Procent bei 15 Grad Réaumur und 1,2005 specifisches Gewicht erreicht hat, kann die Ableerung des Werkes beginnen, zuerst langsam, damit sich die Soole nicht trübe, dann rascher, um alsdann zur Reinigung des Werkes und zu einem neuen Betrieb schreiten zu können. —

Es folgen hier zur näheren Erläuterung der verschiedenen Manipulationen einige Daten über den Betrieb. Dieselben sind dem erwähnten Bericht Hailers entnommen und geben die Resultate von 11 Anwässerungen des Sinkwerks „Pfalz-Zweibrücken.“

Die Füllung, welche stets den geringsten Zeitaufwand in Anspruch nimmt, erforderte durchschnittlich 90 Stunden, und zwar wurde die grösste Wassermenge von 403,755 Eimern (zu $2^1/_2$ Kubikfuss) in 4 Tagen 9 Stunden, die kleinste von 211,102 Kubikfuss in 2 Tagen 6 Stunden eingelassen, mithin stets mehr als 1 Kubikfuss per Secunde.

Die Aetz- und Sättigungsperiode betrug zwischen 33 und 83, also durchschnittlich 58 Tage. Der Unterschied in der Masse des eingelassenen Süsswassers beruht darin, dass das Werk immer niedriger wird — die Höhe variirt zwischen 6,9 und 3,1 Fuss —, weil der Laist zurückbleibt und das Gebirge da, wo feuchte Luft zutreten kann, in Folge der Aufnahme derselben durch die hygroscopischen Salztheilchen sich ausdehnt.

Die Ableitung erforderte durchschnittlich 39 Tage und geschah mit der Geschwindigkeit von 0,05 bis 0,1 Kubikfuss in der Secunde. Der Nutzeffect, d. h. das aus einem Kubikfuss Gebirge gewonnene Quantum variirt zwischen 2,9 und 1,1 Kubikfuss Soole oder 42, beziehungsweise 16 Pfund Kochsalz, also durchschnittlich 1,9 Kubikfuss Soole oder 27 Pfund Kochsalz.

Noch muss hier des Baues der Stollen und der Ablassleitungen gedacht werden.

Wie bereits erwähnt, kommt das Abteufen von Schächten nicht vor; von den Stollen haben jene, welche zum Ablassen der Soole benutzt werden, ein Gefäll von 1 : 100 gegen das Mundloch; es befindet sich in denselben eine Schienenbahn, durch welche der Abraum, der „taube Berg“, dann das Steinsalz, wo solches gewonnen wird, zu Tage gefördert werden; man verwendet theils hölzerne, meist aber eiserne Schienen von $1^1/_2$ Zoll Breite und vier Linien Dicke und bringt zur Sicherung unter denselben hölzerne Strossbäume (Längsschwellen) an.

Das Eintreiben der Stollen geschieht durch Häuerarbeit mittelst des „Wirkeisens", eines Eisenconus von 3½ bis 4½ Pfund, der an einen Helm von Buchenholz gesteckt und mittelst eines Keils so an diesen befestigt ist, dass die Spitze des Eisens bald mehr bald weniger vom rechten Winkel abweicht, was sich nach der Stellung des Häuers (Wirkers) vor Ort richtet; natürlich kommt auch die Sprengung in Anwendung, doch darf sie nur mit Vorsicht angewendet werden, um z. B. bei den Wehrbauten nicht Klüfte aufzureissen. Die Stollen sind am First schmaler als an der Sohle, weil auf letzterer Raum für Wasser- und Soolenleitung sein muss; die Ulmen (Wände) müssen, wenigstens unten, so glatt als möglich gehalten werden, um dem Wetterzug so wenig als möglich Reibungspunkte zu bieten.

Der Stollenbau im Haselgebirge hat noch eine Eigenthümlichkeit desselben zu berücksichtigen: durch den Zutritt der frischen Luft („Wetterzug") schwillt nämlich das Salzgebirge an; es ist nicht, wie der Laie wohl annehmen möchte, ein Nachdrücken der ganzen Bergmasse, sondern lediglich ein Anschwellen durch Sättigung der hygroscopischen Salztheilchen mit dem Wasserdampf der Luft; kein Druck eines andern Gebirges ist der Gewalt zu vergleichen, mit welcher diese Anschwellung auf die Zimmerung oder Mauerung wirkt; man hält desshalb die Mauerung nur im salzarmen Gebirge für zweckdienlich und erachtet es auch für besser, die Zimmerung mit schwächeren Hölzern herzustellen, weil diese dem Druck nachgeben und sich biegen, während stärkere Hölzer durch Spannung plötzlich brechen; obschon das Holz, welches zur Zimmerung im Salzgebirge verwendet wird, sich als fast unverwüstlich erweist, muss desshalb doch stets von Zeit zu Zeit die Zimmerung erneuert werden.

Die Leitungsröhren werden aus Holz, Gusseisen oder Thon gefertigt; die hölzernen bewähren sich auch hier als die verhältnissmässig wohlfeilsten wegen der ausserordentlichen Ausdauer des Holzes im Salzgebirge; sie werden durch Einlegen in Soole gebeizt und dadurch fast unzerstörbar; die

gusseisernen müssen durch Pechöl gegen Rost und gegen den Angriff der Säure geschützt werden.

Die Röhren müssen von Zeit zu Zeit von den Salzkrusten, welche die Soole ansetzt, gereinigt werden; es geschieht dies durch Einlassen von Süsswasser, was man Aussüssen nennt.

Es erhellt klar, dass stets eine Anzahl von Sinkwerken zugleich im Betrieb sein muss, da namentlich die Zeit, welche die Abräumung erfordert, sich nicht im voraus berechnen lässt, und andererseits auch die Sudpfannen nach jedem Sud der Reparatur bedürfen; wird mehr Soole producirt, als z. Z. in den Pfannen versotten werden kann, so wird dieselbe bis zum Bedarf in grossen Reservoirs unter Tage aufbewahrt.

Die Soolenleitung. Auf der Strasse von Berchtesgaden durch die Ramsau nach Reichenhall, dann auf jener, welche von dort durch die hochromantische Schlucht des Weissbachs am Mauthhäusl vorbei nach Inzell und Traunstein führt (dem sogenannten Neuweg), dann im Vorland im Süden des Chiemsees und bis Rosenheim bemerkt der Tourist vielfach eine oft doppelte Röhrenleitung, welche bald am Gehänge des Gebirges, bald im Niveau der Strasse, oft die Seitengräben überbrückend, ihn jetzt begleitet, jetzt scheinbar wieder verlässt; es ist die Soolenleitung, in ihrem schwierigsten Theil, zumal zwischen Berchtesgaden und Reichenhall, das Werk des Salinenrathes Georg v. Reichenbach.

Es bedurfte ausserordentlicher Mittel, um die auf dieser Strecke nicht gewöhnlichen Terrainschwierigkeiten zu überwinden, Leistungen, welche freilich von der heutigen Technik längst in Schatten gestellt sind, trotzdem aber zu damaliger Zeit ungewöhnliches Aufsehen erregen mussten.

Die Soole wird vom ersten Brunnhaus am Stollen-Mundloch weg sogleich 50 Fuss gehoben und läuft nun mit 17 Fuss Gefäll dem zweiten, nahe bei Berchtesgaden gelegenen, zu; hier steht eine Wassersäulen-Maschine mit einfach wirkendem

Cylinder von 13¼ Zoll Durchmesser, welche die Soole mittelst 4½zölliger 934 Fuss langer gusseiserner Röhren zu einer Vertical-Höhe von 311 Fuss hebt; nun führt die Leitung am Lockstein und Fürstenstein hin mit 37 Fuss Gefälle auf 7480 Fuss der tiefen Schlucht der Bischofswieser Ache, hinter der k. Villa, zu und übersetzt den Fluss in 1225 Fuss langer gusseiserner Röhrenfahrt; die Kosten eines Viaducts sind dadurch erspart, dass die Leitung fast bis zum Niveau der Ache niedersteigt; ein Gefälle von 192 Fuss treibt die Soole am andern Ufer wieder 187 Fuss in die Höhe, worauf sie mit 66 Fuss Gefäll auf 12073 Fuss Länge das dritte Brunnhaus Ilsank in der Ramsau erreicht.

Hier, etwa halbwegs zwischen Berchtesgaden und Ramsau, befindet sich die grösste, vielfach von passirenden Touristen bewunderte Hebemaschine, neuerdings noch verstärkt, welche nach den Schilderungen der Zeitgenossen ein Problem der Hydraulik löste, indem sie durch Zuleitung von Süsswasser in einen 25⅔ Zoll haltenden Cylinder die Soole mittelst eines 11¼zölligen Stiefels in Röhren von 4½ Zoll Durchmesser und von 3506 Fuss Länge mit einem Druck auf die verticale Höhe von 1218 Fuss hebt; um so viel höher liegt das vierte Brunnhaus am Söldenköpfl. (Ein rüstiger Geher gebraucht von Ilsank bis zur Höhe desselben dreiviertel Stunden.)

Nun wendet sich die Leitung wieder in der Richtung des Ramsauer Thales, zieht aber in bedeutender Höhe über der Strasse am Gehänge eines Höhenzuges hin, welcher zum Lattengebirge gehört, aber von demselben durch ein breites Thal getrennt ist; die höchste Erhöhung desselben heisst „beim Todten Mann“ und bietet, vom Söldenköpfl in 1 Stunde zu erreichen, einen ganz vorzüglichen Ueberblick über einen grossen Theil des Berchtesgadener Gebirges; auch der neben der Leitung hinführende Fussweg, welcher wie die ganze Leitung mehrmals täglich von eigens dazu bestellten Leuten behufs Controlirung begangen wird, bietet, obwohl wesentlich weiter als die Strasse, treffliche Blicke auf die Ramsau, den Watzmann, das Wimbachthal und den Hochkalter mit dem Blaueis

Am Söldenköpfl hat die Soolenleitung bereits ihren höchsten

Punkt erreicht, sie fällt um 171 Fuss bis zum nächsten Brunnhaus, nahe der Passhöhe der Schwarzbachwacht, zu welcher die Strasse aus der Ramsau heraufsteigt.

Sie folgt nun, die Seitengräben übersetzend, der Strasse und dem Schwarzbachthal bis Jettenberg, wo dieses in das Saalethal mündet, und zieht der Saale (Saalach) entlang nach Reichenhall, wo das Brunnhaus 1444 Fuss tiefer als jenes an der Schwarzbachwacht, 1615 Fuss tiefer als der höchste Punkt der Leitung am Söldenköpfl gelegen ist, nachdem sie von Berchtesgaden bis hieher, alle Ausbiegungen mitgerechnet, eine wohl doppelt so lange Strecke als die Strasse zurückgelegt hat. Die Maschinen heben die Soole auf eine Höhe von zusammen 1579 Fuss, das Gesammtgefälle beträgt 1740 Fuss; die ganze Anlage wurde in den Jahren 1816 bis 1817 in der Zeit von 20 Monaten vollendet.

Die Soolenleitung von Reichenhall bis Traunstein bestand schon länger; sie wurde fast gleichzeitig mit dem Ausbruch des dreissigjährigen Krieges (1616—17) von den Werkmeistern Volkmar und Reifenstuel vollendet, 1808 aber von Reichenbach verbessert; sie folgt im Allgemeinen der Strasse von Reichenhall über Inzell, übersetzt zunächst bei Reichenhall die Saale und zieht nunmehr an Bad Kirchberg, am Brunnhaus Seebichl und am Thumsee vorbei zum Brunnhaus Unter-Nesselgraben; hier wird die Soole wieder durch eine Reichenbach'sche Maschine auf die Passhöhe („Wegscheid") bei Ober-Nesselgraben gehoben und folgt nun der Strasse durch jene wildromantische Schlucht, in deren Tiefe sich der Weissbach den Eintritt in das Gebirge erzwingt; an einem ihrer malerischsten Punkte klebt auf einem Felsvorsprung das von den Reichenhaller Curgästen viel besuchte Mauthhäusl.

Vor Weissbach betritt sie, noch mehrmals durch eigenes Gefälle oder Hebemaschinen über Gräben geleitet, das Gebiet der baierischen Traun und bald den ebenen Thalboden von Inzell und Siegsdorf, von wo sie mit Selbstgefäll nach Traunstein fliesst; die Leitung hat auch auf dieser Strecke einen Höhenunterschied von 828 Fuss zu überwinden.

Die Leitung nach Rosenheim, weitere 14 Stunden lang, geht von Reichenhall mit jener nach Traunstein parallel bis gegen Siegsdorf, wo sie sich von derselben trennt und die Traun überschreitet; die Soole wird nun wiederum durch eine Wassersäulen-Maschine gehoben. worauf die Leitung dem Fusse des Gebirges folgt, nicht ohne noch im Vorland drei weitere Hebungen zu erfordern; sie erreicht endlich an Stephanskirchen (Eisenbahnstation) vorbei den Inn und überschreitet ihn um in das Brunnhaus in Rosenheim zu gelangen.

Der Zweck dieser Soolenleitung, durch welche die vier südbaierischen Salinen in ununterbrochener Verbindung mit einander stehen, ist namentlich der, die Waare dem Markte näher zu bringen, ohne die Kosten, welche die Verfrachtung des fertigen Salzes verursachen würden, erheblich zu steigern; dann auch die Ausnützung der Forste im Gebiet der Traun und der Saale (Pinzgau); auf letzterer und ihren Nebenbächen triftet Baiern das Holz weit her aus österreichischem Gebiet; die Touristenwelt verdankt diesem Umstand die Zugänglichmachung zweier hochberühmter Klammen, der Unkener oder Schwarzbergklamm und der Seissenberg-Klamm bei Ober-Weissbach.

Die Saline Rosenheim endlich bezog früher ihren Holzbedarf mittelst Triftanlagen aus dem Tegernseer und Schlierseer Gebirge; neuerdings wurden jedoch in der Nähe grosse Torflager aufgeschlossen, deren Product zur Feuerung der dortigen Sudpfannen verwendet wird.

Reiseberichte, Referate und kleinere Mittheilungen.

Streifzüge im Speckkargebirge.

Von B. Lergetporer jun. in Schwaz.

Mit einer Umrisszeichnung.

Wenn das grüne Innthal noch im Schatten der Morgendämmerung liegt, senden bereits die ersten Sonnenstrahlen ihre Morgengrüsse jenen schroffen Kalkgipfeln zu, die dasselbe im Norden begleiten. Eine stolze Bergzinne thut es Allen zuvor. Es ist die höchste Erhebung des Speckkargebirges nördlich von Hall. Nur höchst selten betritt ein Tourist seine wilden Kare. Prof. v. Barth in Innsbruck soll in seinen Jugendjahren die höchste Spitze unter Führung eines Wildschützen bestiegen haben. Einen Nachfolger fand er erst im Jahre 1870 an Herm. v. Barth von München, dem fleissigen Durchforscher der nördlichen Kalkalpen. Seit diesem Jahre ist eine gelungene Besteigung — in touristischem Sinne — nicht bekannt geworden.

Franz Posch in St. Magdalena im Hallthal *) versicherte mich, dass zwar zweimal Versuche gemacht worden seien, die eigentliche höchste Erhebung aber nicht erreicht wurde.

Auch er selbst zeigte bei meinem ersten Besuche in St. Magdalena sehr wenig Lust, die Führung zu übernehmen.

Das Speckkargebirge beginnt mit dem sich sanft erhebenden Walder Joch, dort, wo der Vomper Bach sich südlich wendend das Vomperthal verlässt. Sein reichbewaldeter Rücken erhebt sich mässig ansteigend bis zu 1628^{m}, in welcher

* S. H. v. Barth) „Nördliche Kalkalpen“ S. 319 u. 332.

Höhe er sich bedeutend erweitert, verflacht und die hübsch gelegene aussichtreiche Walder Alpe trägt.

Der Kamm schwingt sich nun zur Walderspitze (Tratten-Spitze) empor und setzt über die Trattenwände zur Hohen Fürleg uud Walderkammspitze fort. Hierauf senkt sich derselbe zu einer wild zerrissenen Zackenreihe, welche das Fallbachkar gegen Norden begrenzt, steigt jedoch bald zur hohen Fallbachkarspitze an und erreicht nun die höchste Erhebung der Gruppe, die Bettelwurfkarspitze (Grosser Speckkarspitz v. Barth). Im weiteren Verlaufe senkt sich der Kamm nur mässig, bis er an dem Westrand der auf die Bettelwurfkarspitze folgenden Kleinen Speckkarspitze (v. Barth) bedeutend an Höhe verliert, um sich aber nochmals in der Speckkarspitze (Kleiner Lafatscher v. Barth) zu 2606^m Höhe zu erheben. Nun senkt sich der Kamm, einen kleinen Seitenast nordwestlich entsendend, zur breiten Einsattlung des Lafatscher Joches (2129^m), welches den Abschluss der Speckkargruppe bildet.

Die Abdachung des Gebirges ist bis zur Höhe der Walder Alpe eine ziemlich regelmässige. Nun aber stürzt dasselbe in steilen circa 1400^m hohen Wänden nördlich gegen das Vomperthal ab, die auch nicht die geringste Anlagerung eines Kares gestatten. Die südliche und südwestliche Seite des Gebirgszuges ist weniger steil und ermöglicht die Bildung von grösseren Karen. Von Osten nach Westen vorgehend lagert sich zwischen der Walderkammspitze und der Fallbachkarspitze das Fallbachkar.

Ein ziemlich mächtiger Seitenast des Gebirges scheidet dieses von dem westlicher gelegenen Bettelwurfkar. Von diesem durch einen sich von der Bettelwurfkarspitze senkenden theilweise übergrünten Seitengrat getrennt, folgt das Kleine Speckkar und südlich der Speckkarspitze das Grosse Speckkar.

Schliesslich verdient noch das zwischen dem Hauptkamm und dem von der Speckkarspitze gegen Nordosten vorgestreckten Seitenast (östlich vom Lafatscher Joche) gelagerte Kar Erwähnung. — Bei der Angabe der einzelnen Spitzen wird hier stets die volksübliche Bezeichnung derselben zugleich mit den von H. v. Barth gebrauchten neueren Benennungen ange-

führt werden. So viel ich unsere Bergbewohner kenne, wird sich v. Barth's Nomenclatur, wenn überhaupt, nur nach langen Jahren und nur bei häufigerem Besuch durch Touristen das Bürgerrecht erwerben.

I. Durch das Vomperthal und über das Lafatscher Joch in das Hallthal.

Am 27. April 1875 suchte ich, wie erwähnt, den Jäger Franz Posch in St. Magdalena auf, um ihn als Führer zu gewinnen. Noch war das Hallthal in sein Winterkleid gehüllt; 6 Fuss tiefe Schneemassen lagen am Wege dorthin.

Nach langem Zureden willigte Posch endlich ein unter der Bedingung, dass ich den Frühsommer zur Besteigung benützen müsse; wenn kein Schnee mehr liege gehe er nicht hinauf. Es wurde der 10. Juni festgesetzt und beschlossen, im Grossen Speckkar ein Bivouac zu beziehen, um die ersten Morgenstunden zur Erreichung unseres Zieles benützen zu können.

Schon im Mai begann der Schnee in den Gebirgen bedeutend zu schwinden. Ich wollte diese schöne Zeit nicht unbenützt vorübergehen lassen und unternahm am 17. Mai in Begleitung meiner Schwägerin, Fräulein Fanny Hussl, Mitglied der Section Innsbruck, eine Umwanderung der Speckkargruppe, um deren Nordfuss und den innersten Theil des Vomperthales kennen zu lernen. — Nachmittag 1 Uhr 10 M. verliessen wir Schwaz und erreichten Abends 5 Uhr 10 Min. die herzoglich Coburg'sche Jägerhütte am Zwerchbach, wo wir laut Verabredung den Jäger Michael Plattner von Vomperberg trafen und übernachteten.

Um 6 Uhr 30 Min. traten wir den Weitermarsch an. Wir übersetzten den Zwerchbach, erstiegen die Katzenleiter und erreichten 7 Uhr 30 Min. die Weisse Wand, wo uns Jäger Plattner verliess. Der weitere Pfad ist von hier aus in einiger Entfernung sichtbar und daher nicht unschwer aufzufinden. Weit schwieriger ist dieses, wenn man thalauswärts

kommt, und desshalb gerade an dieser Stelle eine Verirrung sehr leicht möglich. (Vgl. H. v. Barth a. a. O. S. 465). Nachdem wir glücklich den richtigen Weg gefunden, setzten wir unbeirrt unseren Marsch fort. Zur Linken war längst der bewaldete Rücken des Walderjoches entschwunden und wild starrten uns die gewaltigen Wände des Speckkargebirges entgegen. Tief unten braust in schauerlicher Schlucht der Vomperbach. In kurzer Zeit gelangten wir zum Abfluss des Oedkars, der eben mächtig Wasser führte und einen imposanten Wasserfall bildete. Bei der Uebersetzung desselben blieb ein kaltes Bad nicht aus.

Der Pfad führte uns nun durch einen herrlichen Buchenwald empor, der im frischen Blätterschmucke prangte.

Schon sieht man das Thal sich weiten und nicht lange währt es, so gelangt man, eine Hecke auf einer kleinen Leiter übersteigend, zur Thalsohle. Nicht mehr in tiefer Klamm sucht der Bach seinen Lauf. Ruhig schlängelt er sich durch das Gerölle. Sein rechtseitiges Ufer ist von hübschen Buchen- und Tannenwäldchen bestanden. Ueber denselben steigen schroff und wild die Wände des Speckkargebirges himmelhoch auf, während am linken Ufer das Spritzkar in Steilwänden zu Thal geht. Im Hintergrunde erblicken wir den Kanzelspitz und das Grubenkar.

Auf Lawinenschnee bewerkstelligten wir leicht den Bachübergang und setzten am rechten Bachufer den Weg in das Thalinnere fort, die Au genannt. Nach ungefähr einer halben Stunde erreichten wir den Thalschluss bei einer gut erhaltenen Hütte.

Jetzt begann der anstrengendste Theil der Wanderung. Bald zeigten sich die ersten Schneestreifen, die sich immer mehrten, so dass wir uns aus der schönsten, lachenden Frühlingslandschaft in öde Wintergegend versetzt sahen. Der Schnee war durch die Mittagssonne erweicht und schlecht gangbar. Donnernd stürzten Schneelawinen, riesigen Wasserfällen gleich vom Speckkargebirge zur Tiefe. Endlich um 2 Uhr 15 Min. hatten wir die Uebergangsstelle zum Haller Anger, den „Ueberschall“, um 3 Uhr die Hütten am Haller

Anger erreicht. Dieselben waren noch unbezogen. Wir gönnten uns eine halbstündige Rast. Glücklicher Weise hatte sich die Witterung vollständig günstig gestaltet. Vor uns erblickten wir die breite Einsattlung des Lafatscher Joches. In tiefem Schnee lag der Uebergang, keine Spur eines Weges war sichtbar. Rechts vom Joche erhebt sich der Grosse Lafatscher 2709ᵐ· und weiter westlich der prächtig geformte Rosskogl 2638ᵐ, links die Speckkarspitze. Um 3 Uhr 30 Min. verliessen wir die Hütten am Haller Anger; den mühsamen Marsch im erweichten Schnee baldigst zu beenden, wendeten wir uns einem aus dem Schnee ragenden aperen Felskamm zu und erreichten auf ihm, obwohl etwas angestrengt, die Höhe. Um 5 Uhr 30 Min. war die Jochebene überschritten und wir standen auf der südlichen Abdachung des Joches. Im Glanze der Abendsonne grüsste Schloss Friedberg bei Volders vom Thale herauf. Bald eilten wir im Schnellschritt thalabwärts; erreichten 6 Uhr 30 Min. die Herrenhäuser des Haller Salzbergwerkes und um 7 Uhr 5 Min., nach 12½stündiger Wanderung St. Magdalena, wo wir vom Jäger Posch freundlichst aufgenommen wurden.

II. Versuch auf die Bettelwurfkarspitze.

(Grosser Speckkarspitz v. Barth).

Der 10. Juni, die verabredete Zeit zur Besteigung der Bettelwurfkarspitze war gewonnen. Gegen Mittag langte ich bei Jäger Posch in St. Magdalena an, den ich zur Partie bereit fand.

Als wir uns um 3 Uhr Nachmittags reisefertig machten, zeigte sich die Witterung sehr zweifelhaft. Wir nahmen den Aufstieg über den St. Magdalena gegenüber liegenden Thurmschlag, so genannt von einem dort thurmähnlich aufragenden Felsen, der schon vom Hallthale, ja selbst vom Schloss Friedberg bei Volders gut sichtbar ist. Steil führt der Anstieg durch Legföhren („Zundern“) aufwärts. Die Witterungsverhältnisse hatten sich ungünstiger gestaltet und als wir um

4 Uhr 30 Min. den oben erwähnten Thurm erreichten, begrüsste uns ein heftiger Regenguss. Wir suchten in einer Felshöhlung Schutz und berathschlagten, was zu thun sei.

Da wir glaubten, wir hätten es nur mit einem vorüberziehenden Gewitter zu thun und Posch versicherte, er wisse einen gegen Wind und Regen vollkommen sicheren Unterstandsort, so wurde beschlossen, dorthin zu gehen und den morgigen Tag abzuwarten. Wir wandten uns östlich und gelangten um 5 Uhr 15 Min. zu der in einem tiefen Einschnitte des Gebirges vortrefflich gelegenen „Gamsgufel", wie mein Begleiter diese Felshöhle nannte. Schnell wurde so gut als möglich ein Nachtlager hergerichtet. Der Raum ist genügend gross für zwei, wenn nöthig auch für drei Personen. Zundern und darüber weiches Moos bildeten ein ganz gutes Lager. Kaum waren wir mit diesen Vorbereitungen fertig, so brach der Regen in Strömen los, Donnerschläge und Hagel folgten. Der Platz bot jedoch vollkommen Schutz gegen das Unwetter. Ein tüchtiges Feuer verbreitete wohlthuende Wärme.

Der folgende Morgen war trübe. Dichter Nebel hüllte das Thal um uns ein. Wir beschlossen, den Rückzug über die östlich vom Lafatscher Joch gelegene Hohe Wand zu nehmen. Um 9 Uhr langten wir vollkommen durchnässt in St. Magdalena an. Da auch der folgende Tag keinen Umschlag der Witterung versprach, so musste ich für diesesmal einen weiteren Versuch aufgeben.

III. Walderkamm-Spitze.

Am 22. Juni Abends 5 Uhr langte ich in St. Martin (881m) am Gnadenwald an.

Meine Absicht war die Besteigung einer Spitze des östlichen Speckkargebirges. Jacob Per, Wirth zum Speckbacher, hatte mir Joh. Rathgeber, Jäger bei Herrn Martin Steinlechner in Absam bei Hall, als verlässlichen Führer anempfohlen, welchen ich für morgen früh 4 Uhr bestellte.

Der Abend war schön und heiter. Nicht so günstig der Morgen. Während der Nacht hatte sich ein heftiger Südwind erhoben. Der Himmel war stark bewölkt.

Um 4 Uhr fand sich mein Führer ein. Auch er bezog den Namen Speckkar nur auf die sich östlich vom Lafatscher Joch erhebende Spitze (Kleiner Lafatscher v. Barth). Das östliche Spekkargebirge nannte er Walderkamm und als höchste Erhebung bezeichnete er die Walderkammspitze. Nicht zu verwechseln mit dem sich oberhalb der Walder Alpe erhebenden Walderspitz (Trattenspitz).

Wir verliessen 4 Uhr 30 Min. St. Martin, die Fahrstrasse in westlicher Richtung verfolgend. Bald wandten wir uns nördlich, auf einem schmalen Steiglein bergan steigend und waren um 5 Uhr 45 Min. bei den verlassenen Hütten der Wickau-Alpe. Eine kurze Rast folgte, da mein Führer erklärte, wir bekämen nun lange kein Wasser mehr. Nach viertelstündigem Aufenthalte setzten wir den Aufstieg fort. Bald war jeder Weg zu Ende und wir suchten in einer Runse — bei Regenzeit wahrscheinlich das Bett eines Gebirgsbaches — weiter zu gelangen. Schon hatten wir uns über die Baumregion erhoben und begegneten einzelnen Legföhren. Nach kurzer Zeit standen wir an einer kleinen Geröllhalde und nun begann ein beinahe sechsstündiges Emporklettern ohne jede Spur eines Pfades. Der Anstieg folgte durch eine Felsrinne. Nur wer öfter diesen Weg gegangen, kann sich in dem Gewirre von Spalten und Rinnen zurecht finden.

Um 7 Uhr 30 Min. hatten wir die Region der Legföhren hinter uns. Tritt man einige Schritte gegen rechts, so blickt man in die schauerliche Tiefe der Wilden Klamm, ein Lieblingsaufenthalt der Gemsen. Auch heute hatten wir Gelegenheit in nächster Nähe solche zu beobachten. Um 8 Uhr 45 Min. hatten wir über eine schlecht gangbare Stelle ein Wasser in einer Felsspalte erreicht. Eine schief abfallende Felsplatte vermittelte den weiteren Aufstieg. Auch sie ward glücklich überschritten. Zur Rechten erblickten wir nun eine Felsklamm, die uns den geradesten und natürlichsten Weg nach aufwärts wies. Sie war noch tief mit Winterschnee ausgefüllt.

Um auf dem lockeren Gestein, welches nur unsichere Stützpunkte gewährte, besseren Halt zu finden, legten wir die Steigeisen an und hatten nach 10 Min. die Schneerinne gewonnen. Schon geraume Zeit waren wir in derselben empor gestiegen als uns eine kleine Felswand in den Weg trat, gerade hoch genug, um sie nicht übersteigen zu können. Es wäre uns nur ein Ausweg übrig geblieben — eine gute Strecke zurückzusteigen und durch einen schief geneigten Kamin den Aufstieg auszuführen.

Endlich durch gegenseitige Unterstützung wurde doch das Hemmniss überwunden. Noch eine Strecke weit benützten wir die Schneerinne, betraten jedoch später die Felsen, die uns ein schnelleres Emporkommen sicherten. Tief unter uns sahen wir das Fallbachkar liegen, überragt von der hohen Fallbachkarspitze. Ueber dasselbe wollten wir den Rückweg nehmen. Doch wie da hinabkommen, war mir nicht klar; es sollte, was wir im gegenwärtigen Augenblicke noch nicht ahnten, auch ein ungelöstes Räthsel bleiben. Um 12 Uhr 15 Min. erreichten wir die Walderkammspitze. Ihre Höhe schätze ich auf 2520^{m}.

Wir suchten auf der Nordseite unterhalb der Spitze Schutz vor dem Südwind, der uns schon bei dem Aufstieg höchst lästig geworden. Die Fernsicht war mittelmässig. Die Stubaier und Zillerthaler Gruppe waren in Nebel gehüllt. Am besten zeigten sich die Kalkalpen. Das Grossartigste aber ist der Anblick der Vomper Kette, vom Hoch-Nissl bis zur Grubenkarspitze. Zudem trug die Beleuchtung dazu bei, diese Felskolosse in ein würdiges Licht zu stellen.

Die östlicher gelegene Hohe Fürlegspitze überragt unseren Standpunkt um einige Fuss. Schon regte sich der Wunsch, auch sie zu besuchen. Der Abstieg durch das Fallbachkar bot jedoch zu viel Reiz, um ihn unversucht zu lassen.

Beide Unternehmen konnten der kurzen Zeit wegen nicht vereint werden. Zum Zeichen unserer Anwesenheit erbauten wir einen Steinmann. Rathgeber erklärte mir offen, er könne mir nicht gut stehen, ob er den richtigen Abstieg ins Fallbachkar finde, doch wolle er es wohl versuchen.

Um 2 Uhr Nachmittags verliessen wir den Gipfel. Schon die ersten hundert Schritte mahnten zur Vorsicht. Es sollte nicht besser kommen. Nur langsam, sorgfältig jeden Stein prüfend, dem wir uns anvertrauten, kamen wir abwärts. Schon eine Stunde war vergangen und nur eine kurze Strecke zurückgelegt. Das Terrain gestaltete sich immer ungangbarer, auch die Witterung wurde bedenklich.

Da sicherte eine schmale ausgewaschene Felsrinne eine Strecke das Hinabkommen. Vorsichtig stiegen wir durch dieselbe abwärts, standen jedoch unten angekommen über einer Steilwand. Also zurück durch die Rinne; weiter westlich wurde der Abstieg versucht. Auch hier keine Möglichkeit hinabzukommen.

Eben berathschlagten wir, was zu thun, da blickte ich auf die Uhr — 4 Uhr 15 Min. — Zwei Stunden hatten wir bis hieher benöthigt und standen kaum 1000 Fuss unterhalb der Spitze. Zweitausend Fuss unter uns lag das Kar, wo drei Gemsen in grösster Ruhe ässten. Ueberdiess zogen düstere Nebelwolken durch das Innthal; ihre ersten Vorboten hatten auch schon das Fallbachkar erreicht.

Also zurück zur Spitze! — Um 5 Uhr 20 Min. standen wir zum zweiten Male bei dem errichteten Steinmann. Nur eine Stunde hatten wir aufwärts zu der Strecke benöthigt, die zwei Stunden zum Abstieg erforderte. Rathgeber konnte es nicht verschmerzen, dass der Abstieg in das Fallbachkar missglückte. Als ich ungefähr nach einem Monate mit ihm die Bettelwurfkarspitze besuchte, theilte er mir mit sichtbarer Freude mit, dass er den Abstieg durch das Fallbachkar neuerdings versucht und nun genau kenne; er wäre bedeutend weiter westlich zu suchen.

Die Schneerinne liessen wir beim Hinabsteigen links liegen und suchten die möglichst gerade Richtung einzuhalten.

Es ging über alles Erwarten gut. Einzelne Strecken wurden zwar schwieriger, doch boten sie keine unüberwindlichen Hindernisse.

Um 7 Uhr 15 Min. hatten wir einen freistehenden Felsen, den sogenannten Thurm erreicht. (Nicht zu verwechseln mit

der gleichnamigen Oertlichkeit im Hallthal. Bei einer frischen Quelle hielten wir kurze Rast. Wir betraten wieder die Region des Krummholzes. Ein langer Quergang in östlicher Richtung brachte uns zur Aufstiegslinie von heute Morgens.

Um 8 Uhr 15 Min standen wir auf der kleinen Geröllhalde und befreiten unsere Füsse von den Steigeisen. Schwere Regenwolken lagerten sich bereits über dem Thale.

Um 9 Uhr 35 Min. langten wir in St. Martin an. Mit Staunen hörte der Wirth unseren Bericht. Derselbe, in seinen Jugendjahren bekannt als verwegener Steiger und noch ein eifriger Gemsjäger, erzählte mir, dass er einst von der Walder Alpe über den Grat bis zur Hohen Fürleg gegangen. — „Rutschen aber", setzte er hinzu, „darf man nicht, sonst liegt man im Vomper Loch." Am anderen Morgen hinderte mich heftiger Regen an der Fortsetzung meiner Excursion und ich kehrte über Hall nach Schwaz zurück.

IV. Speckkarspitze (Kleiner Lafatscher v. Barth), und Bettelwurfkarspitze (Grosser Speckkarspitz v. Barth).

Jäger Posch meldete mir, dass er die Führung ins Speckkar nicht mehr übernehmen könne, da er sehr beschäftigt sei. Ich setzte daher Rathgeber von meinem Vorhaben in Kenntniss, der gerne dazu bereit war.

Am 27. Juli Abend traf ich unter den günstigsten Witterungsaussichten in Hall ein, wo mich mein aufmerksamer Führer schon erwartete. Ich übernachtete in Absam, wo beim Bognerwirth gutes Unterkommen zu finden ist. Der Morgen des 28. Juli war wolkenlos. Früh 6 Uhr 30 Min. verliessen wir, reichlich mit Lebensmitteln versorgt, Absam und wanderten die wohlbekannte Fahrstrasse des Hallthales hinan. Um 7 Uhr 40 Min. gelangten wir zum Bettelwurfbrünnl, hart an der Strasse, und um 8 Uhr 25 Min. war St. Magdalena erreicht. Jäger Posch war zu Hause, er zeigte aber wenig Lust mitzugehen. Nach längerem Aufenthalt verliessen wir 9 Uhr

10 Min. St. Magdalena und lenkten über die Herrenhäuser des Haller Salzbergwerkes*) dem Issthale zu.

Der Anstieg über die vielfachen Windungen der Lafatscherjochstrasse war bei der Mittagshitze keine angenehme Aufgabe; die Jochhöhe war um 11 Uhr 45 Min. gewonnen. Im Norden zeigten sich die Spitzen des Suntigergrates und der Hinterauthaler Kette. Unser nächstes Ziel war die östlich gelegene Speckkarspitze (Kleiner Lafatscher v. Barth). Um 12 Uhr 30 Min. verliessen wir die Jochhöhe; die Spitze gegen Süden umgehend gelangten wir zu einem Steinmann. Er deutet die Wegrichtung in das Speckkar an und war mir schon von meinem ersten Gang über die Hohe Wand bekannt.

Nachdem wir einige Zweigrippen überstiegen hatten, wendeten wir uns nordöstlich. Um 2 Uhr 25 Min. war die Westkante des Gipfels in unmittelbarer Nähe desselben erreicht. Rathgebers schwer beladener Rücken verlangte eine kurze Rast, denn da wir einen anderen Abstieg zu nehmen beabsichtigten, so sahen wir uns genöthigt, all' unser Gepäck mitzuschleppen.

Um 2 Uhr 50 Min. standen wir auf dem Gipfel. (2606^{m}). Die Fernsicht war befriedigend. Auf den nördlichen Endpunkt desselben vorgehend, geniesst man eine freundliche Ansicht des grünen Lafatschthales. Tief unter uns liegen die Hütten des Haller Angers. Im Norden lagen in langer Reihe die Spitzen der Hinterauthaler Kette. Oestlich baute sich die uns noch um 160 Meter überragende Bettelwurfkarspitze auf. Im Süden glänzten die Gipfel der Hohen Tauern und der Zillerthaler Gruppe. Ein grosser Stein nahe der Signalstange trägt die Namen: Pock, Wechner 19/9 — Jahreszahl fehlt.

Um 4 Uhr 40 Min. verliessen wir den Gipfel. Ueber die Firnenwelt des Stubaithales hatten sich dunkle Gewitterwolken gelagert und erregten die Befürchtung, dass die Besteigung der höchsten Zinne des Speckkar-Gebirges nochmals missglücken könnte.

---

*) Oberberg-Stollen 550 Klftr. über dem Pfannhaus in Hall. Aufgeschlagen 1263.

Wir stiegen auf der östlichen Seite des Gipfels in möglichst gerader Richtung gegen das Grosse Speckkar ab. Ohne Schwierigkeit, einige unbedeutende Stellen ausgenommen, die zur Vorsicht mahnten, konnten wir diese Strecke zurücklegen. Schneller als erwartet war die Mulde des Grossen Speckkars gewonnen. Ueber das Gerölle abwärts schreitend gelangten wir zu dem sich durch das Kar ziehenden schmalen Steige und zu der in der Nähe befindlichen Quelle, wo ich eine Visitenkarte des Herrn Dr. Jos. Berreitter jr. fand. Auf derselben waren mit Bleistift die Worte zu lesen: „Bettelwurfkar, Speckkar 2 Uhr Nachmittag“. Das Weitere war durch den Regen verwischt und unleserlich geworden. Ich nahm die Karte zu mir und übersandte sie später dem Eigenthümer mit der Bitte, mir eine kurze Notiz über seine Bergfahrt zukommen zu lassen, was jedoch bis heute nicht erfolgte. Unweit der Quelle findet der aufmerksame Besucher die letzten bereits vom Krummholz überwucherten Ueberreste der einstigen Speckkar-Alpe. Die Gegend soll in früherer Zeit bedeutend fruchtbarer gewesen sein. Eine ehemalige Besitzerin des Speckhofes am Gnadenwald, die „Speckin“, betrieb hier eine Alpenwirthschaft. Das ober der Alpe gelegene Kar wurde nach dem Namen ihrer Behausung am Gnadenwald Speckkar, und die sich dort erhebende Spitze Speckkarspitze benannt. Die Eigenthümerin übersiedelte später nach dem Dorfe Thaur bei Hall und die Alpe kam in den Besitz des k. k. Aerars (1847). Sie wurde nicht mehr bezogen und gerieth, so wie die früher wohl erhaltenen Steige, in Verfall.

Die Gewitterwolken zogen indessen immer näher und näher. Unser Plan, oberhalb der Krummholz-Region zu bivouakiren, musste aufgegeben werden. Ich suchte daher mein früheres Nachtlager in der Gamsgufel wieder auf. Um 6 Uhr 45 Min. langten wir dort an. Unsere gesunkene Hoffnung auf eine Besserung der Witterung belebte sich aufs Neue. Das Gewitter zog nach Süden und selbst die Sonne brach nochmals durch das düstere Gewölke.

Nicht so günstig als es die sternhelle Nacht erwarten liess, gestaltete sich der Morgen. In dichten Nebel gehüllt

war rings die Gegend. Um 4 Uhr 50 Min. machten wir uns marschfertig. — Um jeden Preis wollte ich heute mein Ziel erreichen. Nach 25 Minuten langem Anstieg standen wir wieder im Speckkar. Auf wenige Augenblicke hatte sich der Nebel zertheilt und im Glanze der Morgensonne grüssten die Gletscher des Stubaithales.

Ohne auf die geringste Schwierigkeit zu stossen, verfolgten wir das gut kennbare Steiglein und hatten schon um 6 Uhr 15 Min. die Kleine Speckkarspitze (v. Barth) umgangen. Immer wieder fanden sich besagte Pfadspuren vor, theilweise durch die obersten Anfänge des Krummholzes, theils durch tiefe Felsrinnen führend. Schon kam das Massiv der Bettelwurfkarspitze in Sicht. Wir durchquerten eine tiefe Felsrunse, wo wir Wasser trafen (6 Uhr 30 Min.) und das unnöthige Gepäck zurückliessen. Nach kurzem Aufenthalt begannen wir den eigentlichen Anstieg auf das Gipfelmassiv.

Wir erstiegen zuerst den übergrünten Zweiggrat, welcher das Bettelwurfkar vom Kleinen Speckkar (v. Barth) trennt.*) Ohne Anstrengung gelangt man über denselben bis unmittelbar unter die Wände der Spitze. Der weitere Anstieg bot allem Anschein nach keine besonderen Hindernisse. Die ersten Absätze wurden mit Leichtigkeit überwunden, dann lenkten wir rechts in eine sich öffnende Felsrinne ein. Wenn beim Aufstieg durch dieselbe auch beständig Hände und Füsse in Thätigkeit waren, so konnte doch von einer eigentlichen Gefahr keine Rede sein. Je höher wir empordrangen, desto mehr erweiterte sich die Rinne, wurde aber des lockeren Gerölles wegen, welches selbe bedeckte, schwieriger gangbar. Immer näher rückten wir dem Ziele. Noch wenige vorsichtige Schritte und wir standen auf dem Grat. Um 9 Uhr 40 Min. war dessen höchste Erhebung, die Bettelwurfkarspitze (Grosser Speckkarspitz v. Barth), erreicht. (2766^{m}.)

Sogleich fiel mir die schon von H. v. Barth (a. a. O. S. 327) erwähnte Grube auf dem Culminationspunkt des Grates

*) Bis hieher war Rathgeber schon einigemal gelangt, die Spitze selbst hatte aber auch er noch nicht erstiegen. — Nach einzelnen Aeusserungen zu schliessen, zweifle ich selbst, dass Jäger Posch dieselbe erreicht hat.

auf. Auch fand Rathgeber unter einigen Steinen die Ueberreste einer von Wind und Wetter gebleichten Schnur. Ich nahm sie als Andenken mit. Den errichteten Steinmann aber konnte ich nicht entdecken; ein schlimmes Geschick hat denselben sicherlich in das Vomperthal oder Bettelwurfkar befördert.

Die Fernsicht war vollständig verschlossen. Tiefe Nebel hatten sich von allen Seiten vorgelagert. Nur zeitweise zerriss der dichte Schleier und dann sahen wir durch die offenen Lücken die prächtigen Spitzen der Vomper Kette. In wilder Schlucht drängte sich der Vomperbach hinab.

Da vor Abend auf eine Besserung der Witterung nicht zu hoffen war, rüsteten wir uns nach eingenommenem Mittagsmahl zum Aufbruch.

Zum Zeichen unserer Besteigung errichteten wir einen soliden Steinmann, der, wie ich glaube, allen Stürmen Trotz bieten kann.

Um 11 Uhr 10 Min. verliessen wir den Gipfel. Der Abstieg gestaltet sich zwar etwas schwieriger, doch ist bei gehöriger Vorsicht keine Gefahr. Als wir um 1 Uhr 20 Min. das zurückgelassene Gepäck erreichten, zertheilte sich plötzlich der Nebel. Vor unseren staunenden Augen breitete sich wolkenloser blauer Himmel aus und die ganze weite Ferne erglänzte in Licht und Sonnenschein. Erst um 2 Uhr 10 Min. nahmen wir Abschied von diesem traulichen Plätzchen. Wir wollten wenigstens noch so viel wie möglich von dem günstigen Augenblicke erhaschen.

Um den langen Gang zum Lafatscher Joch und von dort durch das Hallthal abzukürzen, versuchten wir einen directen Abstieg zur Strasse des Hallthales. Die Sache ging im Anfange gut. Bald aber lenkte Rathgeber in einen tiefen Felsgraben ein, an dessen linker Seite wir auf schmalem Geröllbande nur langsam vorwärts kamen. Es war dieses meiner Ansicht nach die übelste Passage des ganzen Weges, da man sich trotz der Fusseisen auf einer leicht beweglichen Unterlage befand. Ein Ausgleiten wäre, wenn auch nicht lebensgefährlich, doch höchst unangenehm gewesen. Es folgte nun gangbarer

Boden. Doch so leicht sollte es nicht abgehen. Wir hatten noch längere Zeit über vollkommen glattgewaschene Kalkplatten von riesigem Umfange abzusteigen.

Die Sache sieht sich aber viel schlimmer an als sie wirklich ist. Die Neigung ist nicht gross und sichere Anhaltspunkte für Hände und Füsse finden sich in hinreichender Zahl. Auch diese Strecke wurde anstandslos zurückgelegt.

Nun folgten einzelne Krummholzpartien, hierauf Grasboden und um 5 Uhr 45 Min. hatten wir die Strasse des Hallthales erreicht.

Nachtrag.

Nach Abfassung dieser Arbeit erhielt ich die Section Innsbruck-Achensee der neuen Specialkarte und erlaube mir über das Speckkar-Gebirge einige Bemerkungen nachzutragen.

Die Speckkarspitze (Kleiner Lafatscher v. B.) finde ich als Fallerhochspitz 2620^m bezeichnet. Mir wurde dieser Name nie genannt und verweise ich auf die bezüglichen Notizen in H. v. Barth's Nördl. Kalkalpen, S 304, 314 und 319 unten.

Den Culminationspunkt der Gruppe bezeichnet die Karte mit Speckkar-Sp. 2736^m. Diese Höhe glaube ich eher auf die Kleine Speckkarspitze v. B. 2726^m, beziehen zu müssen, die zwar in der Karte gut gekennzeichnet, jedoch ohne Name und Höhenangabe ist. Die vom Wiener-Kataster mit 2766^m angegebene Höhe ist für die Bettelwurfkarspitze (Grosser Speckkarspitz v. B.) nicht zu hoch gegriffen, denn auch nach dem Urtheile v. Barth's überragt derselbe nach seiner Klinometer-Visur die Spitzen der Hinterauthaler Kette, Seekar-, Oedkar-, Birkkar- und Kaltwasserspitze, welchen die neue Specialkarte folgende Höhen anweist: Oedkar 2744^m, (Signal v. B. 2744^m), Kaltwasserspitze 2730^m, (2732^m v. B.), Schlauchkarspitze 2753^m (Birkkarspitze 2755 v. B.; vergleiche Horizontalprojection No. 23, die Hinterauthaler Kette). —

Würden diese Höhen im Vergleiche zur Speckkarspitze geringer angegeben sein oder mit den Angaben v. Barth's

nicht stimmen, so würde ich auch die Höhe von 2736m für die Bettelwurfkarspitze (Grosser Speckkarspitz v. B.) nicht bezweifeln.

Im östlichen Theile des Speckkar-Gebirges gibt die Karte eine namenlose Höhe mit 2565m, unzweifelhaft die Hohe Fürlegspitze. Meine Schätzung der Walderkammspitze, die ganz gut markirt ist, scheint somit etwas zu gering, da die Hohe Fürleg dieselbe nur wenig überragt und dürfte mit 2560m angegeben werden. Eine zweite Angabe, 2267m Walder-Zunderkopf, bezieht sich wohl auf die höchste Erhebung der Trattenwände. Der Name Zunderkopf, 1942m, ist gleichbedeutend mit Walderspitze (Trattenspitze). Soviel über das Speckkar-Gebirge.

Was die westliche Hälfte der Hallthaler Kette vom Lafatscherjoch bis zu der südlich zum Stempeljoch ziehenden Abzweigung betrifft, so findet man eine Höhe: Rosskopf 2525m angegeben. Wo bleibt der Grosse Lafatscher, dem doch eine bedeutend höhere Angabe als obige zukommt? (2709m v. B.) Er überragt ja den Fallerhochspitz (Speckkarspitze, Kl. Lafatscher v. B.).

Auch für den Rosskopf oder Rosskogl, 2638m v. B., ist die Höhe zu gering. Und wo liegt derselbe? Offenbar bei Punkt 2620, dessen Höhe mit der Angabe v. B. 2638 auch nahezu stimmt. Wohin gehört der Name Stempelspitz? Mit dem Stempeljochspitz v. B. ist jedenfalls die Position „Stempeljoch 2529m“ gleichbedeutend.

Die für den Rosskopf angegebene Höhe, 2525m, liesse sich nach meiner Anschauung nur auf die breite, dem Grossen Lafatscher vorgelagerte Schulter beziehen. Die Backofenspitze, 2630 v. B., blieb, obwohl Knotenpunkt, unberücksichtigt. Die geradlinige Fortsetzung der Hallthaler zur Gleirschthaler Kette wurde jedoch berücksichtigt und die in der alten Generalstabskarte gegebene südliche Ausbuchtung vermieden.

Aus dem Karwendelthal.

Von Dr. H. Buchner in München.

Mit einer Kartenskizze.

Das Karwendelthal ist das nördlichste der drei annähernd parallel verlaufenden Hauptquellthäler der Isar, deren Bäche in der Gegend von Scharnitz zusammen münden, indem jeder derselben den Ausweg aus seinem Thal nur durch die grössten Schwierigkeiten, vermittelst langer, klammartiger Durchbrüche durch massive Felsriegel zu erkämpfen vermag. Vier kettenförmige Bergzüge bilden die südlichen und nördlichen Umwallungen dieser Thäler, von welchen die Hinterauthaler Kette, die von Scharnitz bis Vomp im Innthale zieht, sowohl was Ausdehnung als durchschnittliche Erhebung betrifft, als die bedeutendste und als der Hauptgrundstock des ganzen Gebirges bezeichnet werden muss.

Zwischen dieser und der nördlich gelagerten eigentlichen Karwendelkette liegt das Karwendelthal, dessen oberster Abschluss durch den Sattel der Hochalpe gebildet wird, welcher die beiden genannten Bergzüge in einer Höhe von 1764^{m} in Verbindung setzt. Die Art, wie von hier weg östlich die Karwendelkette rasch an Erhebung einbüsst, um bald genug mit einer nördlichen Schwenkung im Thalelespitz gänzlich abzuschliessen, wird immer befremden; ganz im Gegentheil hat die analog gebildete und völlig parallel verlaufende Hinterauthaler Kette an diesem Punkte noch nicht einmal die Hälfte ihrer west-östlichen Erstreckung zurückgelegt. Jene mangelnde Ostfortsetzung des Karwendelzuges findet sich in der Folge eigenthümlicher Weise durch eine Zahl einzeln abgetrennter, durch tiefe Thäler geschiedener Bergkämme ersetzt, welche gerade senkrecht auf die Hauptrichtung des ganzen Gebirges gegen die Hinterauthalerkette ansteigen. Diese Gipfel, welche unter den Bezeichnungen: Grosser und Kleiner Falk, Gamsjoch, Sonnjoch u. s. w. bekannt sind, empfangen ein deutliches Vorbild ihrer Gestaltung zuerst in jenem rasch absinkenden Zuge,

welcher nahe der höchsten Erhebung der Karwendelkette in direct nördlicher Richtung abzweigt (Wechsel, Rappenspitze) und zuerst einen senkrecht gegen die Hauptrichtung der ganzen Gruppe gerichteten Verlauf deutlich zu erkennen gibt.

In Anbetracht dieser Verhältnisse, welche die plötzliche Endigung der Karwendelkette wenig östlich von dem erwähnten Sattel der Hochalpe zwar nicht ihren Ursachen nach verständlich, aber wenigstens in den näheren Umständen klar machen, wird es gerechtfertigt erscheinen, wenn man ein zunächst nördlich vorgelagertes Gebirge, dessen Bildungen unverkennbare Uebereinstimmung mit dem Bau der Karwendelkette an sich tragen, bezüglich seiner Entwicklung mit dieser in wesentlichen Zusammenhang bringt. Es ist dies die Soierngruppe, deren Ost-West-Erstreckung noch ungleich beschränkter erscheint, als die der Karwendelkette. Ihr Hauptgrat, welcher sich von der Schöttlkar- bis zur Krapfenkarspitze erstreckt, bildet einen stark nach Süden vorgewölbten Bogen mit keineswegs unbeträchtlicher Gipfelerhebung (bis 2300^{m}), welcher nun als deutliche Vorbildung der weiter südlich und östlich stattfindenden Entwicklungen von der Krapfenkarspitze aus einen beträchtlichen, langgestreckten Kamm in nordöstlicher Richtung gegen die Vorderriss zu entsendet. Aber auch von der westlichen Endigung des Hauptgrates, von der Schöttlkarspitze aus erstreckt sich ein Zweig in nördlicher Richtung, und noch ein dritter Zug von geringerer Höhe und Ausdehnung verläuft weiter westlich, ungefähr dem Isarlaufe bei Krün parallel; so wird es denn begreiflich, warum der Hauptgrat der Soierngruppe in seiner eigentlichen west-östlichen Erstreckung so wenig Raum gewinnen konnte, warum er als stark gewölbter Bogen diese Richtung mehr nur andeutet als wirklich verfolgt. Offenbar haben wir gerade in der Soierngruppe den Angelpunkt zweier nahezu senkrecht gegen einander verlaufender Haupterhebungsrichtungen, welche auf die Gestaltung des benachbarten Isarquell-Gebirges in weiter Ausdehnung massgebend gewesen sind.

Ueber die erste derselben, welche ost-westliche Ketten hervorrief, kann bei Betrachtung des Karwendel-, Hinterau-

thaler und Gleirscher Zuges Niemand in Zweifel sein. Die zweite Richtung, welcher eine grosse Zahl süd-nördlicher Kämme in diesem Gebiete ihre Entstehung verdankt, beginnt mit schüchternen Anfängen schon in jenen kurzen Zügen, welche die Wörnerspitzen im Karwendelzuge nördlich gegen den Sattel der Vereinsalpe herabsenden. Weiter östlich reihen sich hieran, ebenfalls an die Karwendelkette gelehnt, zwei Züge, welche das Ronthal zwischen sich fassen, und weit mehrere noch jenseits des Johannesthales, von denen oben bereits die Rede gewesen.

Sollten nun bei vorliegendem Terrain in den erwähnten beiden Hauptrichtungen Erhebungskräfte vorzüglich wirksam gewesen sein, so müsste dies seinen naturgemässen Ausdruck



ohne Zweifel auch in dem Verlaufe der höchsten Erhebungen finden. Merkwürdiger Weise lässt sich nun eine solche Linie für die Componente der supponirten Kräfte in der That nachweisen und zwar in der Diagonale der öfters erwähnten beiden Hauptrichtungen, d. h. in einer nordwest-südöstlichen Richtung. Beginnt man von der Speckkarspitze im Innthal, der höchsten Erhebung der ganzen grossen Gebirgsgruppe, so pflegen von da aus nördlich gehend die Culminationspunkte jeder Kette und die Jochverbindungen der einzelnen Züge, welche die höchsten Punkte der Thäler darstellen, in auffallender Weise mehr und mehr westlich zu rücken. Es entsteht demnach folgende Linie: Speckkarspitze in der Gleirscherkette, Haller-Anger, Kaltwasserkar- und Birkkarspitze in der Hinterauthalerkette, Sattel der Hochalpe, Grosse Karwendelspitze (H. v. Barth), Sattel der Vereinsalpe, Soiernspitze.*) (Vgl. d. Kartenskizze).

Ein Gebirge, welches der aufmerksamen Beobachtung so interessante Aufgaben bietet, würde sicherlich bereits mehr Besuch und mehr Theilnahme gefunden haben, stellten sich seiner Bereisung nicht besondere Schwierigkeiten entgegen, welche hauptsächlich in dem Mangel zuverlässigen Unterkommens und geeigneter Führer bestehen. Indess sollte vielleicht gerade in dem von mir besprochenen Theil des Gebirges der letztere Umstand weniger abschreckend wirken, da diese Formationen in vielen Fällen durch Uebersichtlichkeit der Bildung und breite Zugänglichkeit die Orientirung und Selbsthülfe wesentlich erleichtern. Ist aber für den mit der Gebirgsbeschaffenheit einigermassen Vertrauten die Möglichkeit des Zurechtkommens ohne fremde Unterstützung einmal gegeben, dann möchte ich eine solche Art der Bereisung in dem betreffenden Falle sogar als eine viel wünschenswerthere bezeichnen. Indem der Tourist sich ganz und gar der Leitung eines erprobten Führers überlässt, wie es bei den üblichen Besteigungen vielgenannter Hochgipfel der Fall zu sein pflegt, lehnt er gerade alle diejenigen geistigen Aufgaben von sich ab, welche ihm als

*) Die hier gemeinte Spitze ist die zunächst südwestlich von der Krapfenkarspitze gelegene, in der baier. Generalstabskarte als Soiernspitze bezeichnete, welche den höchsten Punkt der Soierngruppe darstellt.

einem Ungeübten zwar als die schwereren erscheinen müssen, deren Uebernahme jedoch vielleicht im Stande wäre, seine persönliche Befähigung nach verschiedenen neuen Seiten hin zu entwickeln.

Den Ausgangspunkt für Excursionen im Karwendelthal bilden die Hinterriss und die Scharnitz. Von der ersteren erreicht man durch das Johannesthal in etwa zwei Stunden den Kessel des sogenannten Filzthales auf vortrefflichem Wege, und es ist besonders empfehlenswerth, dieses herrliche Becken bei günstiger Morgen- oder Abendbeleuchtung zu besuchen, wenn die Sonne einen lebhaften Abglanz an den senkrecht niederstürzenden Wänden des Hinterauthaler-Zuges hervorruft. Von da wendet man sich in westlicher Richtung gegen den Sattel der Hochalpe hin auf einem Reitwege, den seit mehreren Jahren vom Sturm gestürzte und liegengebliebene Baumstämme hie und da zu einem wenig gangbaren gemacht haben. In 1½ Stunden ist diese Höhe erreicht, man überblickt nun das Karwendelthal und gelangt in fünf Minuten an den etwas abwärts gelegenen Hochleger der Hochalpe, wo bei einem grossartigen Wirthschaftsbetriebe wohl immer der nöthige Heuvorrath zum Nachtlager sich finden dürfte.

Ein wichtiges Geschäft für den Abend, wenn am nächsten Tag eine Bergbesteigung gemacht werden soll, ist noch das genaue Studium des Anstiegs, soweit sich derselbe von unten überblicken lässt. Ein ausgedehnter Recognoscirungsgang an dem gegenüberliegenden Abhange lohnt am kommenden Morgen durch Zeitersparniss und durch das Gefühl der Sicherheit reichlich die aufgewendete Mühe. Von hier bieten sich in der nördlich liegenden eigentlichen Karwendelkette hauptsächlich zwei Spitzen als zur Besteigung geeignet dar. Gerade bei der Hochalpe zieht ein schuttreiches, von hohen senkrechten Felswänden begrenztes Kar herab, welches tief in das Massiv dieser Kette einschneidet, das Grubenkar. Westlich davon erheben sich zackige Felsen, als Wankspitze bezeichnet. Diese verdecken, wie ich mich überzeugen musste, von der Hochalpe aus die höchste Erhebung der ganzen Karwendelkette, für welche durch H. v. Barth neuerdings die Bezeichnung „Grosse Karwendelspitze" (2519^{m}) festgesetzt wurde.*)

*) H. v. Barth „Aus den nördlichen Kalkalpen". Gera 1874 S. 421.

Will man über die Verhältnisse dieser Berge, beispielsweise über ihre relative Höhe Auskunft erhalten, so sind die dortigen Hirten die unzuverlässigsten Berather, da ihnen Erfahrung bezüglich der Gipfelpunkte meist mangelt. Westlich von der grossen Karwendelspitze, aber durch den tiefen Einschnitt des Vogelkars von ihr getrennt, erhebt sich die Vogelkarspitze zu beinahe gleicher Höhe (2506^m).

Der Bau dieser und der benachbarten Berge in derselben Kette ist ein im Wesentlichen übereinstimmender und als charakteristisch für das Verhalten der ganzen Gebirgsgruppe zu betrachten. Die sehr regelmässig angeordneten Schichten zeigen ein constantes west-östliches Streichen mit einem Einfallswinkel von 35—40° S. Dadurch ist ein nach Süden gleichmässiges, dachförmig abfallendes Gebirge gegeben, dessen Felsmassen dagegen nach Norden vollkommen jäh, ja oftmals senkrecht abbrechen und etwa 1000 Meter in einem einzigen Sturz gegen die Vereinsalpe zu absetzen. Durch zu Tagetreten abgebrochener grösserer Schichtenlager haben sich auf dem Südabhang mächtige Terrassen gebildet, deren felsigen Fall das am Berghang vorhandene spärliche Grün in breiten Streifen unterbricht.

Dass die Besteigung unschwierig und das Terrain höchst übersichtlich sei, ergibt sich aus dieser Schilderung. Es handelt sich um eine mässig steile Graspartie mit wenig untermischtem Gestein; auf der Vogelkarspitze dauert diese Beschaffenheit des Terrains bis zur höchsten Spitze. An der grossen Karwendelspitze dagegen entsteht noch eine weitere Aufgabe; hatte man hier die von der Hochalpe aus sichtbaren Felszacken der Wankspitze direct angestiegen, so zeigt sich nun erst etwas nördlich und höher eine andere Spitze, von deren Gipfel aus man endlich den höchsten, durch einen halb zerstörten Steinmann bezeichneten Punkt selbst zu sehen bekommt, der dann durch eine nicht schwierige Gratwanderung erreicht werden kann. Räthlich wäre es, die Wankspitze in ihrer letzten felsigen Partie nicht direct südlich, sondern mehr westlich vom Vogelkar her anzusteigen, da man auf jener Seite nur durch eine ziemlich steile Schuttrinne hinauf zu gelangen vermag.

Besitzen diese beiden Berge, Vogelkar- und Grosse Kar-

wendelspitze, auch, wie ich gestehen muss, wenig rein südliche Fernsicht, welche ihnen die nah gelegene und höhere Hinterauthalerkette raubt, so entschädigt dagegen reichlich das wunderbare Bild gegen Norden, welches seine Eigenthümlichkeit durch den bedeutenden Höhenunterschied des eigenen Standpunktes gegenüber beinahe allen nördlich vorliegenden Bergen empfängt. Die Grosse Karwendelspitze erhebt sich über der obersten nördlichen Endigung des früher erwähnten Grubenkars, welches in seinem höheren Theile beträchtlich nach Westen umbiegt. Demzufolge ist es möglich und der Abwechslung halber räthlich, den Abstieg von jener Spitze durch dieses Schuttkar zu nehmen, welches man nach einem kurzen, wenig mühsamen Felsenabstieg erreicht.

Die Vogelkarspitze ist selbst mittelmässigen Bergsteigern zugänglich. Der richtige Punkt zum Anstieg muss auf dem Hirtenwege erreicht werden, der in westlicher Richtung von der Hochalpe weg mit leichter Steigung an der Grossen Karwendelspitze und dem Vogelkar vorbei bis an den Fuss der Vogelkarspitze führt. Die ganze Partie bis auf die Spitze lässt sich vom Thal aus vollkommen übersehen, und man ist sonach leicht im Stande, die passendste Direction auszuwählen.

Noch ein dritter Gipfel in diesem Thal vermag empfohlen zu werden, insoferne er die nicht bedeutenden Schwierigkeiten des Anstiegs durch ein unvergleichliches Panorama lohnt. Es ist dies die Oedkarspitze in der Hinterauthalerkette (2700^{m}), die dritthöchste Erhebung des ganzen Berggebietes zwischen Inn und Isar, wenn man die Speckkarspitze*) im Innthal als die erste, die von hier aus benachbarte Birkkarspitze als die zweithöchste betrachtet. Merkwürdiger Weise hat von dem Sattel der Hochalpe weg westlich die Hinterauthalerkette jenen nördlichen geschlossenen Steilabsturz verloren, der sie bis dahin auszeichnet. Allerdings kommen noch Wände vor von grossartiger Ausdehnung. Allein dieselben erstrecken sich nicht mehr in die höchsten Regionen, sondern machen dort breiten Schuttkaren Platz, welche die Gewinnung des Grates und den Uebergang auf die schuttbedeckte Südseite des Gebirges ermöglichen, wodurch die Hochgipfel meist zu leicht zugänglichen werden.

*) Vgl. Lergetporer „Aus dem Speckkar-Gebirge“ in diesem Heft.

Der Anstieg geschieht von der Karwendelalpe aus, welche bedeutend tiefer als die Hochalpe gelegen, von dieser in einer Stunde thalabwärts erreicht wird. Die einzige Möglichkeit, um hier den felsigen Fuss des Gebirges zu bewältigen, bietet ein wohlunterhaltener Steig in das Marxenkar, dessen Beginn ¼ Stunde oberhalb der Karwendelalpe beim Marxenkarbache gesucht werden muss. Hat man nach etwa 1½ Stunden auf diesem theilweise in Felsen ausgehauenen Steige das hochgelegene Kar erreicht, so beginnt nun eine allerdings langwierige, aber in der Scenerie wechselreiche Wanderung auf grobem Schutte, welche bis zur Erreichung der Grathöhe und bis zu der noch ziemlich östlich gelegenen Spitze des Berges sich fortsetzt.

Um diese Partie ohne Hülfe eines Führers, der ohnedem kaum zu erlangen sein dürfte, auszuführen, muss man das Terrain von einem gegenüberliegenden Punkte aus, z. B. gelegentlich einer Besteigung der Vogelkarspitze bereits einigermassen studirt haben. Und es ist diess um so nöthiger, als man von der Karwendelalpe aus zwar die Spitze des Berges erblickt, über die Entwicklung seines Aufbaues und den einzuschlagenden Weg dagegen nicht die geringste Vorstellung gewinnen kann. Das stundenlang dauernde Schuttsteigen, welches die Fussbekleidung sehr in Anspruch nimmt, lässt die Anwendung von Steigeisen in hohem Grade als nützlich erscheinen, namentlich auch, weil dadurch das lästige Zurückrutschen bei jedem Schritte vollkommen vermieden wird.

Gemäss ihrer bedeutenden Erhebung geniesst die Oedkarspitze unbegrenzte Aussicht nach allen Richtungen, besonders breitet sich das Isarquell-Gebiet mit seinen zahlreichen Gipfeln in herrlichster Uebersicht umher. Scheinbar senkrecht zu Füssen liegt das grüne Karwendelthal; über die niedrigen Linien der Benediktenwand, Jocheralm, des Herzogstands etc. breitet sich die Ebene in grösster Ausdehnung. Ich kenne keine Partie, die bei gleich geringen Schwierigkeiten, bei so vollkommener Gefahrlosigkeit einen ähnlichen Genuss als interessante Hochgebirgstour zu gewähren vermöchte.

Das Kitzsteinhorn.

(3194^m.)

Von Ferd. Martiensen in Saalfelden.

Folgt man von Reichenhall aufwärts der Salach, durch das Loferer Thal, durch die von riesigen Felswänden eingeengten Hohlwege, die ganze Kette der nördlichen Kalkalpen quer durchwandernd, so gelangt man beim Verlassen der Kalkregion und beim Heraustreten aus der engen Felsschlucht in ein weites offenes Thal, den Mitterpinzgau.

Ueber einem welligen, oft von Waldpartien unterbrochenen, von zahlreichen Gehöften anmuthig belebten Thalboden erblickt man im Süden die Ausläufer der Glocknergruppe. — In wunderbarer Anordnung steht gerade diese bedeutendste Gruppe der Tauern im Hintergrunde des weiten beckenförmigen Querthales, links die übereiste Spitze des Hohen Tenn, rechts das prächtige Kitzsteinhorn mit seinem grossen Gletscher.

Rasch ist Saalfelden zu erreichen, und durcheilt man von dort mit der Bahn das Thal bis Zell a. See, so bietet sich eine prachtvolle Gesammtansicht des Steinernen Meeres und des Hochkönig auf der Fahrt. Bei Saalhof oder Maishofen öffnet sich dem Blick rechts das Glemmerthal; man verlässt von da ab die Salach. — Immer näher rücken die Kolosse der Tauern, vorüber dicht an dem Ufer des See's erreicht man Zell a. S. Majestätisch über dem klaren Spiegel des Wassers erheben sich der Hohe Tenn und die Berge des Fuscher Thales; schade dass man vom Orte selbst nicht die herrliche Spitze des Kitzsteinhorns sehen kann, unstreitig einer der schönsten Berge des Salzburger Landes. Auf einer Fahrt über den See übersieht man jedoch wieder die ganze Gruppe, die in solcher Nähe

und über dem klaren Spiegel durch ihre Grossartigkeit einen zauberhaften Eindruck macht.

Es war am 15. August 1875, als ich in Begleitung des Herrn Mich. Hofer, Bergverwalters in Leogang, nach Kaprun fuhr, mit dem Vorsatze, einen der Gipfel, die das Kapruner Thal einrahmen, zu ersteigen.



Das Kitzsteinhorn und Schloss Kaprun.

Nach kurzer Besprechung mit dem Führer Anton Hetz waren wir rasch für das Kitzsteinhorn entschlossen, und nach Vervollständigung unseres Proviantes (hier sei jedem Besucher Kapruns der gefällige und vorsorgliche Neuwirth empfohlen) verliessen wir Abends 6 Uhr den Ort. Dem Bache aufwärts folgend erreichten wir gegen 7 Uhr Wüstelau, von wo sich

unser Weg über die Lehne rechts aufwärts von dem Hauptthal abwendet. Wir rasteten noch eine Weile in dem kleinen Gasthaus; Anton Hetz erzählte von seiner im Jahre 1873 ausgeführten Winterbesteigung des Kitzsteinhornes, welche auch im V. Bande der Zeitschrift beschrieben ist. — Nach dieser Pause stiegen wir den steilen Pfad aufwärts durch Wald und über freie Wiesenhalden, bis wir zur ersten Alphütte gelangten, von wo dann das Terrain flacher ansteigt, warfen noch einen Blick auf die bereits tief unter uns liegende Thalsole und wandten uns von da ab rechts, einen Gletscherbach aufwärts verfolgend. — Nach 10 Uhr waren wir am Ziele unserer heutigen Wanderung, in der Hütte der Grub- oder Häuslalpe.

Es war bereits tiefe Nacht geworden, aber ein prachtvoller Sternenhimmel erglänzte durch die klare Luft, wir hatten alle Hoffnung auf einen schönen Morgen.

Um 2 Uhr verliessen wir die Hütte; Mondschein erhellte die Nacht. Auf unser Zureden hatte sich der Sohn des Häuslalmbauern unserer Partie angeschlossen und half anerkennenswerth Anton Hetz die schweren Steigeisen und das Gepäck tragen.

Wir folgten dem Führer über Felsboden, der immer spärlicher von Gras bewachsen; die letzten Bäume stehen wenig ober der Almhütte. Der Weg ging nicht gerade recht steil aufwärts. Wir mochten so über eine Stunde in die Nacht hinein geschritten sein, als Hetz uns etwas zu zeigen versprach. Wir bogen links ab, erstiegen eine kleine Anhöhe, über welche sich ein aufgeschichteter Steinwall hinzog, und mit einem Male standen wir vor einem Bild, das so grossartig und überwältigend auf uns einwirkte, dass wir für eine Weile sprachlos in stiller Bewunderung dastanden. Wir befanden uns am Rande eines tiefen Abgrundes, den der Mond hell erleuchtete. Rechts stürzte sich über eine steile Wand die Eiszunge eines Gletschers in tausend Schollen gespalten; tief, vielleicht ein paar tausend Fuss unter uns lagen die Trümmer dieser abstürzenden Schollen, die in einen sekundären Gletscher zusammenflossen; blau und grünlich spielten die Bruchflächen jedes Spaltes und in Weiss erglänzte die Oberfläche der Gletscher. Unter dem Eis stürzte sich von oben herab über die Wand ein Wasserstrahl und aus der Tiefe

hörte man das Rauschen des Gletscherbaches herauf, der aus dieser Schlucht, dem Zeferettgraben, der Kapruner Ache zuströmt. — Vor uns, greifbar nahe, stand das übereiste Kitzsteinhorn, links über dem Kaprunerthal die Eisspitze des Wiesbachhorn, der Tenn und das Embachhorn.

Nur ungern trennten wir uns von dieser feenhaften Hochgebirgslandschaft. Die Felsen, die jetzt überschritten werden mussten, trugen deutlich die Merkmale früherer Gletscherüberdeckung, abgeschliffene Flächen, tief eingefurchte schmale Rinnen, die beim Gehen recht unangenehm werden, ganz ähnliche Bildungen wie am Steinernen Meere, nur dass dort das Gestein, Kalk, noch schärfere Schneiden als hier der Schiefer zulässt.

Es war noch nicht 4 Uhr und wir standen am Saume des grossen Kitzsteingletschers. — Im Osten begann es erst zu grauen; bei dieser Beleuchtung war es nicht gerathen, den Gletscher zu betreten. Wir lagerten uns denn am Ufer eines kleinen See's am Gletscherrande und erwarteten den Tag.

Als das Zwielicht gebrochen, umgingen wir denselben und betraten um 4½ Uhr das Eis. Es war glatt gefroren an der Oberfläche, die Neigung der gegen den See abfallenden Gletscherfläche nicht unbedeutend; wir hielten uns möglichst in den von den tagsüber fliessenden Wassern ausgewaschenen Rinnen. Nachdem wir uns so bis zu einem über dem Gletscher gelagerten Steinwall emporgearbeitet hatten, erreichten wir die grosse Gletscherfläche, deren Neigung nach jener Zunge gerichtet ist, welche wir vordem im Mondlicht so schön in den Zeferettgraben abstürzen sahen. Von da ab war eine Schneeschichte über dem Eis gelagert, welche das Vorwärtskommen sehr erleichterte. Je weiter wir vorschritten, desto grössere Umwege musste man der Schründe und Klüfte wegen machen; erst als wir das eigentliche Firnfeld betraten, wurden dieselben seltener.

Mit Purpur hatte inzwischen die Sonne die Bergspitzen geröthet und bald darauf stieg die Sonnenscheibe über den Horizont. Keine Wolke trübte unsere Aussicht im Umkreise. Es mochte 6 Uhr sein, als wir ober dem sogenannten Magnetkögerl einen Felsgrat betraten, der sich von da weg, beider-

seits in übereisten Steilwänden abstürzend, schroff gegen das Horn emporzieht; mit Ausnahme einer kurzen Einsattlung war derselbe ganz eisfrei.

Nach kurzer Rast rüsteten wir uns zum letzten Anstieg, die Steigeisen wurden angelegt und das Seil umgenommen; Herr Hofer bestand darauf, allein zu gehen. — Kurz unter der Spitze sah man durch eine Scharte des Grates, an dessen nördlicher Böschung wir hinaufklommen, den Grossglockner in seiner Pracht; wenige Minuten darauf standen wir auch schon auf der Spitze, es war 7 Uhr Morgens.

Die Aussicht gegen Norden über die Kette der Kalkalpen war uns nicht mehr fremd; dagegen fesselte uns ganz der Anblick des Glockners und seiner Nachbarspitzen. In riesigen Abstürzen ragt er aus den Eisfeldern empor; rechts die Glocknerwand, der Johannisberg, die Kuppe des Hocheisers, links von ihm die Bärenköpfe, die Hohe Dock, die Wiesbachhörner, der Tenn. Zwischen Glocknergruppe und Venediger zeigten sich einzelne Spitzen der südlichen Dolomitalpen in heller Beleuchtung.

Ueber eine Stunde blieben wir auf dem Gipfel. Herr Hofer fand unter Steinblöcken, in deren Mitte eine Stange steckt, ein Blatt Papier, worauf folgende Notiz zu lesen war: Am 9. August 1863 bestiegen Erzherzog Rainer und Graf Wurmbrandt diese Spitze.

Der Abstieg war rasch bewerkstelligt; die Oberfläche des Gletschers fanden wir bereits verändert, der Schnee war weich geworden, überall schossen Wasser über die Gletscherfläche hinab. Auch gestattete das helle Tageslicht öfters den Einblick in eine der gähnenden Klüfte, die bald umgangen, bald auf Schneebrücken überschritten werden mussten.

Als wir den Gletscher verli ssen, war es heiss geworden, wir eilten weiter, waren Mittags wieder in der Wüstelau, bald darauf in Kaprun.

Der Ortler vom Hochjoch.

Von Otto Schück in Wien.

Jede Gruppe der Alpen hat trotz der nivellirenden Thätigkeit der Alpenvereine noch immer Theile, welche — wenigstens vergleichsweise — jenen Reiz des Neuen, Unbekannten und zum Theile Schwierigen bewahrt haben, der noch vor einigen Decennien einen ziemlich allgemein verbreiteten Vorzug der gebirgigen Theile Europas gebildet hat. Wenn ich des Wirkens der Alpenvereine als eines nivellirenden gedenke, so möchte ich mit diesen Ausdrücken nicht missverstanden werden; ich möchte nicht, dass man sie für etwas anderes nähme, als für die einfache Constatirung der Thatsache, dass Gipfel, die noch vor verhältnissmässig kurzer Zeit als nur wenigen Auserlesenen zugänglich galten, nunmehr in Folge einer nüchterneren Beurtheilung der mit ihrer Besteigung verknüpften Mühen zu alljährlich beliebteren Excursionszielen werden; dass die traditionelle Unzugänglichkeit anderer Punkte sich gegenüber der extensiv und intensiv gesteigerten Thätigkeit der an ihrer Erreichung interessirten Personen immer mehr und mehr als fable convenue erweist; dass überhaupt die alpenvereinlichen Bestrebungen auf die Verbreitung des Alpenbesuches und der Alpenkunde einen Einfluss von kaum zu bemessender Tragweite geübt, ja die Alpen recht eigentlich zum „playground of Europe", wie ein geistreicher Engländer es sehr glücklich ausdrückt, gemacht haben. Dass jene Objecte alpiner Thätigkeit, deren Bewältigung ungeachtet wiederholter Bemühungen noch nicht gelungen, die Geister immer und immer wieder beschäftigen, liegt in der Natur der Sache.

Wer in den letzten Jahren die Ortleralpen besuchte, — möge er nun den breiten Scheitel der Schöntaufspitze erstiegen, oder, höher strebend, dem schimmernden Cevedale, der einst verrufenen, in neuerer Zeit aber sehr herabgekommenen Königsspitze sich zugewendet haben, — dessen Blicke verweilten, von dem kundigen Lenker seiner Schritte dahin gerichtet, gewiss nicht ohne Interesse auf dem zersägten Grate, der, den Ortlergipfel bildend und von ihm nach Süden abfallend, die weiten Schneefelder dieses umfänglichsten, man könnte fast sagen dickleibigsten aller Tiroler Berge mit der fein profilirten Wasserscheide zwischen den Gletschern des Zebru- und des Suldenthales verbindet. Die Frage der Gangbarkeit dieses Grates war identisch mit einem Lieblingsprobleme deutscher Bergsteiger, mit der Auffindung eines Zuganges von Italien auf den höchsten Gipfel Tirols.

Mehrfache und dankenswerthe Untersuchungen hatten manigfaches Licht auf diesen interessanten Gegenstand geworfen. Herr F. F. Tuckett, wahrscheinlich der erste Sterbliche, der — gelegentlich der Ueberschreitung des Ortlerpasses im Jahre 1865 — das Hochjoch betrat, sprach seine Ansicht dahin aus „that the summit of the Orteler, even if at all attainable by its southern arête, could only be gained in this direction with much greater difficulty and expenditure of time than by any of the four routes previously followed.“*) Zwei Jahre später machte Herr J. J. Weilenmann den ersten, in seiner Schrift, „die Bäder von Bormio“ sehr lebhaft und anschaulich geschilderten Versuch in dieser Richtung, trat jedoch, ohne seinen Zweck erreicht zu haben, den Rückzug an, da, wie aus seinem Berichte hervorgeht, seine kleine Armee aus nicht ganz homogenen Elementen bestand. Den zweiten Angriff unternahmen 1872 die Herren Déchy und Dr. Hecht, welche durch die Ungunst der Witterung verhindert wurden, weiter als bis auf den südlichen Vorgipfel vorzudringen.**) Es ist dies jene dem Hochjoch zunächstgelegene, deutlich markirte

*) Alpine Journal II. 144.

**) Z. d. D. u. Ö. A.-V. Band V 360 ff.

Stufe des Grates, über welche hinaus Weilenmann noch eine ziemliche Strecke weit vorgedrungen war. Den wichtigsten Beitrag zur Lösung der Frage lieferte 1873 Herr Th. Harpprecht; er erreichte vom Suldenferner aus die Höhe des Grates an dem Punkte, wo sich das Felsgeklippe desselben unter dem Firnmantel des Ortler verliert und verfolgte den obersten Schneekamm bis zum Ortlergipfel.*)

Durch diese bahnbrechende Leistung war die Gangbarkeit der oberen Gratstrecke sowohl, als auch ihres Osthanges bewiesen worden; Weilenmann war bis nahe an den Punkt vorgedrungen, wo die beiden grossen Felszacken, oberhalb welcher Harpprecht vom Suldenferner aus auf den Grat gelangt war, auf die tieferen Partien desselben absetzen; um daher darzuthun, dass der Ortler vom Hochjoch aus erreicht werden könne, war es nothwendig, sich zu überzeugen, dass diese Felszacken überstiegen oder umgangen werden könnten. Der Wunsch, mir über diesen Punkt Gewissheit zu verschaffen, führte mich im Juni 1875 nach Sulden.

Mein wackerer, allzeit thatenlustiger Führer Peter Dangl griff die Idee mit grossem Eifer auf; wir gingen daher am 5. Juni über das Schrötterhorn nach Sta Caterina, wo wir von dem Inhaber des glücklicherweise schon geöffneten Stabilimento, Herrn Luigi Clementi, mit grosser Liebenswürdigkeit aufgenommen wurden, fuhren am nächsten Morgen nach San Nicolo am Eingange des Val Zebru (vor dem Betreten der unsäglich schmutzigen Osteria sei hiermit Jedermann eindringlichst gewarnt) und marschirten in glühendem Sonnenbrande nach der obersten Hütte des Thales.

Die Sonne versank mit grossem Aufwande an Glanz und Purpur hinter den breiten Kuppen der Sobretta und wir krochen nach dem landesüblichen Polenta-Souper mit den besten Hoffnungen für den morgenden Tag in den engen rauchgeschwärzten Verschlag, den uns der Padrone grossmüthig überlassen hatte. Als ich aus unruhigem Halbschlummer durch ein dumpfes Krachen geweckt wurde, glaubte ich dasselbe einer von den

---

**) Z. d. D. u. Ö. A.-V. Band VI 160 ff. der 2. Abthlg.

benachbarten Hängen niedergehenden Lawine zuschreiben zu sollen, und es dauerte einige Zeit, ehe ich mich vergewisserte, dass wir es mit einem wohlconditionirten Gewitter zu thun hätten, welches urplötzlich dem wolkenlosen Abende gefolgt war. Trüb und düster brach der Morgen an; da ich auf gutes Wetter zu warten beabsichtigte, so verweilten wir einige tödtlich langweilige Stunden in der rauchigen Hütte; dann stieg ich den die Marmottaschlucht begrenzenden Abhang hinauf und beschäftigte mich, resignirt auf einem riesigen Felsblocke ausgestreckt, angelegentlich damit, in den gelbgrauen Nebel zu starren, der mit beneidenswerthem Gleichmuthe auf dem Zebrugletscher lagerte. Der Himmel heiterte sich auch Nachmittags nicht auf; missmuthig und enttäuscht rannten wir unter strömendem Regen das Thal hinaus nach Bormio, nunmehr entschlossen, unser Glück von Sulden aus zu versuchen. Den nächsten Tag verlebten wir pläneschmiedend und die Westseite des Ortlergrats studirend auf der Röthl- und Korspitze, des Abends zogen wir mit dem unelastischen Schritte geschlagener Soldaten wieder in St. Gertrud ein, wo wir Sonntag und Montag in Ruhe zubrachten. Ich wusste aus eigener Erfahrung, dass die Erreichung des Hochjochs vom Suldenferner aus durch die Herstellung von einigen hundert Stufen bedingt sei und hielt die für einen Führer damit verbundene Anstrengung nicht für die geeignete Vorbereitung zu einem Unternehmen, welches für ziemlich schwierig anzusehen ich alle Ursache hatte; da ich ausserdem für den Fall des Gelingens über den Hinteren Grat nach Sulden zurückzukehren beabsichtigte, so engagirte ich gegen meine sonstige Gepflogenheit einen zweiten Führer in der Person Alois Pinggera's, dessen Tüchtigkeit ich schon bei früheren Anlässen kennen zu lernen Gelegenheit gehabt hatte und der sich auch diessmal durch grosse und ausdauernde Arbeitskraft auszeichnete.

Um 1 Uhr 20 Min. am Morgen des 15. Juni traten wir aus der Thüre des freundlichen Hôtel Eller; das Wetter war wie gewöhnlich warm und zweifelhaft; nachdenklich schritten wir durch das Dunkel thalein. Unter den üblichen Inconvenienzen früher Morgenmärsche gelangten wir um 2 Uhr

40 Min. zur noch unbewohnten Schönleitenhütte, überstiegen, während die ersten Sonnenstrahlen an den Wänden der Königsspitze herabglitten, die riesige Stirnmoräne des Suldenferners und wanderten den sanftgeneigten mit festem Schnee bedeckten Gletscher an dem Fuss des Hochjochs hinauf. Dort um 5 Uhr 15 Min. angelangt, machten wir die erste Rast, während welcher Pinggera, der über den Ausgang unseres Unternehmens nichts weniger als sanguinische Ansichten hegte, uns zu verleiten suchte, den Ortler durch das grosse, vom Suldenferner bis zur Spitze reichende Couloir zu ersteigen, welches schon im Jahre 1872 die Aufmerksamkeit der Herren Dr. Häberlin und Petersen auf sich gezogen hatte.*) Wäre unsere Aufgabe nicht so nahe und so deutlich vorgezeichnet vor uns gelegen, ich hätte den berufenen „directen Anstieg vom Suldenferner“ wohl nicht so leichten Herzens dem Unternehmungsgeiste künftiger Bergfahrer, die ihn über kurz oder lang zweifellos „machen“ würden**) überlassen und mich nicht so rasch entschlossen dem Hochjoche zugewendet.

Wir banden uns ans Seil, stiegen unter beständigem monotonem Stufenhauen den jähen Hang zum Hochjoch hinauf und machten uns, um 8 Uhr 25 Min. auf der Kammhöhe angelangt, rechtwinklig gegen den Ortler abschwenkend an die eigentliche Arbeit des Tages. Einige Schritte unterhalb des Kammes, von dessen Kante gewaltige, phantastisch ausgezackte Schneewächten nach Sulden überhingen, ging es in festem, vortrefflich beschaffenem Schnee rasch und sicher dem südlichen Ortlervorgipfel entgegen, den wir nach Ueberwindung einiger steiler terrassenartig abgestufter Felspartien um 9 Uhr 20 Min. erreichten. Das Wetter war im besten Zuge sich entschieden zu verschlimmern. Ein stürmischer Westwind trieb dichte Nebelmassen über den Unteren Ortlerferner herüber, sie umhüllten bald die hochaufragende Thurwieserspitze und erkletterten mit grosser Behendigkeit die Felsen, über deren

*) I. d. S. A. C. VII 172.

**) Die Ausführbarkeit dieser Ortlerweges ist ziemlich sicher; Hauptbedingungen sind indess günstige Schneeverhältnisse und sehr früher Aufbruch, letzteres wegen der Lawinen.

Zugänglichkeit wir arme Sterbliche so viel debattirt hatten. Es war, wollten wir uns nicht ohne weiters für geschlagen erklären, offenbar keine Zeit zu verlieren und wir wanderten daher eiligen Schrittes den schmalen Schneekamm entlang, der vom südlichen Vorgipfel fast horizontal den Felsen des Ortler entgegenzieht. Nach Verlauf von etwa einer Viertelstunde standen wir vor einem kleinen, nach unserer Seite zu sehr steil abgerissenen Felszahne, der es, obgleich nur 5 bis 6 Meter hoch, augenscheinlich unmöglich machte, auf dem Grate weiter vorzudringen. Einige den nöthigen Halt bietende Vorsprünge an der Ostseite waren indess bald gefunden und wir kletterten ohne Aufenthalt hinüber. Als wir wieder jenseits auf dem Grate waren, sahen wir zu unserer nicht geringen Ueberraschung unweit von uns den Hals einer Flasche wohlverkorkt aus einem kleinen Steinhaufen hervorragen. War man uns zuvorgekommen und wessen Namen enthielt das auf der schneidigen Kante aufgepflanzte Wahrzeichen? Die nächsten Secunden gaben darüber Aufschluss; auf einem Blättchen Papier, trocken und unversehrt, als wäre es gestern hieher gebracht worden, lasen wir die Worte: „J. J. Weilenmann von St. Gallen, Franz Pöll von Mathon und Romani Santo haben von hier aus am 31. Aug. 67 den Ortler ersteigen wollen, haben es aber nicht weiter gewagt.“

Die nächste Umgebung sah in der That nichts weniger als einladend aus. Wir waren nach einigen Schritten am Fusse des ersten der im Eingange dieser Zeilen erwähnten Felsthürme angelangt; es war unmöglich ihn zu überklettern oder an der Westseite zu umgehen und wir sahen sofort, dass unser Unternehmen nur dann ausführbar sei, wenn es uns gelang, an der Suldener Seite des Grates einen Weg zu finden. Dangl band sich vom Seile los und erklärte trotz meiner Gegenvorstellungen allein auf Recognoscirung ausgehen zu wollen; er stieg alsbald den aus feinem festgefrorenem Schutte bestehenden Hang hinab und war nach wenigen Minuten im Nebel verschwunden. Wir setzten uns auf das kleine Felsplateau und horchten ängstlich auf das Kollern der Steine, welches uns bewies, dass er in voller Thätigkeit sei. Durch eine momentane Lüftung des

Nebels sahen wir ihn gerade im Begriffe, sich um eine vorspringende Felsecke herumzuwinden, was ihm nach mehreren vergeblichen Versuchen an verschiedenen Stellen auch gelang. Laute Zurufe klangen hinüber und herüber, dann folgte abermals eine bange Pause. Meine Hoffnung, die Ausführbarkeit eines directen Passes vom Sulden- auf den Unteren Ortler-Ferner constatiren zu können, schwand mit dem ersten Blicke auf den Westhang des Grates. Nichts kann, wenn der Ausdruck erlaubt ist, unmöglicher scheinen, als diese glatten, in überhängenden Schichten auf den Unteren Ortlerferner abstürzenden Felsen hinauf- oder herabzusteigen, welcher allgemeine Eindruck indess selbstverständlich nicht ausschliesst, dass bei eingehender und fachgemässer Prüfung des Terrains nicht dennoch eine gangbare Route ausfindig gemacht werden könnte. Die Ostseite des Passes wäre, obwohl häufigen Steinfällen ausgesetzt, verhältnissmässig unschwierig; jedenfalls hatten wir die Steilheit dieses Hanges von entfernteren Standpunkten aus sehr überschätzt, da wir bei Begehung seiner obersten Partien oft im Stande waren, die Fläche der Abdachung fast bis hinab auf den Suldenferner wahrzunehmen.

Plötzlich sahen wir Dangl hutschwingend und mit der Axt winkend zwischen den beiden höchsten sichtbaren Zacken des Grates auftauchen; wir machten uns sofort daran, ihm zu folgen und begannen, nachdem wir die oben erwähnte Schutthalde in seinen Spuren hinabgestiegen waren, den vor uns liegenden Abhang in nördlicher Richtung zu traversiren. Derselbe besteht aus einer Reihe starkgeneigter Rinnen, deren Sohle mit Eis bedeckt war; schmale verwitterte Felskämme von gleicher Steilheit trennen sie von einander. Langsam, jeden Tritt erwägend, jeden Haltpunkt prüfend, kletterten wir quer über die ersten Felsrippen hinweg. Unwillkürlich kamen mir die bekannten Verse:

> Der Ortler aus Granit gewoben
> Zur Grenzeshut emporgehoben
> Ragt glorreich allen Nachbarn vor

in den Sinn. O trefflicher Beda Weber, Du hast es mit dem Seherblicke des Poeten erkannt, was uns Noth thäte. Deine

Schuld ist's wahrlich nicht, wenn sich der Ortler an Deinen wohlgemeinten Rath, aus Granit „gewoben" zu sein, nicht gekehrt hat und eigensinnigerweise aus Dolomit besteht, so brüchig und unverlässlich als nur immer möglich. Einige von der Grathöhe herabkollernde kleine Steinsalven trugen wenig dazu bei, die Annehmlichkeit des Ganges, der übrigens einen grossartigen Blick auf die Abstürze des Ortlergipfels nach dem Suldenferner bietet, zu erhöhen; wir beeilten daher unsere Schritte so sehr als es das Terrain erlaubte und trafen in der Sohle einer letzten bedeutend breiteren Schneerinne mit Dangl, der uns entgegen wieder ein Stück abgestiegen war, zusammen; es war, wie ich mich dann überzeugte, Harpprecht's Couloir. Ein Steinhagel, der mit grossem Gepolter seinen Weg nach dem Suldenferner nahm, veranlasste uns, eiligst die jenseitigen Felsen hinauf zu klettern, da wir durchaus keine Lust verspürten, Harpprecht's Abenteuer, die man in seiner vortrefflichen Schilderung des Breiteren nachlesen mag, an uns selbst zu erleben. Die Felsen, welche wir nun betreten hatten, waren eine wahre Erholung im Vergleiche mit den unter trügerischer Schneedecke verborgenen Eishängen und den brüchigen Schrofen, von denen wir eben kamen. Die allgemeine Neigung des Abhanges war vielleicht stärker, gewiss nicht geringer, aber jeder Griff begegnete verlässlichen Stützpunkten, jeder Tritt hielt. Wie ich glaube, verfolgten wir im Grossen und Ganzen die von Harprecht eingeschlagene Route, deren Kenntniss Dangl sehr zu statten kam; um 12 Uhr 45 Min. betraten wir unter lautem Triumphgeschrei den Ortlergrat.

Der Nebel hatte sich längst in solides Schneegestöber aufgelöst; heulend blies der Wind, dichte Schneewolken aufwirbelnd über die einsame Höhe; ich glaube indess nicht, dass irgend etwas uns abgehalten hätte, dreiviertel Stunden schmausend und trinkend auf dem luftigen Plätzchen zu verweilen. Um 1 Uhr 30 Min. brachen wir wieder auf, wanderten in heiterster Laune über den breiten Schneekamm nach dem wohlbekannten, in undurchdringlichen Nebel gehüllten Ortlerplateau, und gelangten nach einigem Herumsuchen, wo sich denn der Ortlergipfel heute eigentlich aufhalte, auf den zur Spitze führenden

Grat. Ich weiss sehr wohl, dass es ziemlich old-fashioned ist, von Schwierigkeiten zu sprechen, denen man auf dem obersten Ortlerkamme begegnete; nichts desto weniger kann ich als gewissenhafter Berichterstatter nicht unterlassen, zu erwähnen, dass derselbe gegen seine sonstige Gepflogenheit vollständig zugeschärft war, und dass, ungefähr dreissig Schritte von der Spitze entfernt, eben als unsere kleine Gesellschaft durch einen über Gebühr unhöflichen Windstoss gezwungen war, sich niederzukauern, der Vorschlag laut wurde, auf das Plateau zurückzukehren. Bald nachdem dieser Antrag einstimmig — denn auch der Antragsteller stimmte, wie ich zu seiner Ehre bemerken muss, dagegen — verworfen worden war, standen wir, es war 2 Uhr 20 Min., auf der Spitze. Wind und Kälte waren unerträglich; mit vieler Mühe kritzelte ich die Daten der Ersteigung auf eine Karte, die in einer Flasche verwahrt zurückblieb, worauf wir so rasch als möglich über den Grat auf die weite mit dem Nebel und Schneegestöber in Eins verschwimmende Fläche zurückkehrten, — wie wir glaubten auf dem Wege nach Sulden.

Es dauerte nicht lange, bis wir zu der Einsicht kamen, dass wir uns geirrt hatten. Kurz nachdem die Bemerkung laut geworden war, dass die Senkung des Terrains eine viel zu unbedeutende sei, als dass wir auf dem richtigen Wege sein könnten, standen wir am Rande einer colossalen Spalte, welche sich, soweit man durch den Nebel sehen konnte, nach rechts und links ohne Unterbrechung ausdehnte. Der Ortler war in diesem Jahre noch nicht bestiegen worden und wir wussten daher nicht, ob wir es mit einer neu aufgebrochenen den ganzen Gletscher querenden Kluft zu thun hätten, oder ob wir auf dieselbe nur gestossen waren, weil wir den richtigen Weg verfehlt hatten. Wir gingen am Rande auf und nieder ohne eine Brücke entdecken zu können; das Schneegestöber wurde immer ärger, die auftauchenden Vermuthungen über den Ort, wo wir uns eigentlich befänden, immer abenteuerlicher. Ich dachte an die Montblanc-Affaire des Jahres 1870 und machte, da ich es bei dem herrschenden Unwetter für gefährlich hielt, lange auf dem Ortlerplateau zu verweilen, den Vorschlag auf

den Gipfel zurückzukehren und um jeden Preis über den Hinteren Grat nach Sulden abzusteigen. Die Führer opponirten und meinten, dass uns der herrschende Sturm von der schmalen Kante rascher in das Suldenthal hinabbefördern würde, als uns lieb sein könnte. Während Dangl vorschlug, den Abstieg über die Stickle Pleiss, welche er als auffindbar bezeichnete, zu versuchen, meinte Pinggera, es sei das Klügste, an Ort und Stelle zu warten, bis es möglich sei, den gewöhnlichen Weg zu finden. Wir standen eine Weile rathlos, zitternd vor Kälte. Plötzlich theilte der Wind, der in der letzten halben Stunde sehr stark geworden war, die Nebelmassen; wie mit einem Zauberschlage zeigten sich tief unter uns die Häuser von Trafoi, uns im Rücken der Untere Ortlerferner mit den umgebenden Höhen. Es war einer jener Glanzeffecte, wie sie selbst die Alpen nur selten zu bieten haben, doppelte Wirkung dadurch hervorbringend, dass er uns aus einer in der That misslichen Lage befreite.

Wir sahen sofort, dass wir an den Rand der mächtigen Eisbrüche gerathen waren, mit welchen der obere Gletscher in die Hohe Eisrinne abstürzt, und liefen, wiedereingehüllt von den sich abermals senkenden Nebeln, den klar vorgezeichneten richtigen Weg hinab. Dangl, welcher blitzschnell in einer verdeckten Spalte verschwand, wurde unter stürmischer Heiterkeit wieder ans Tageslicht gehisst, und — es war schon 3¼ Uhr — der Marsch mit unverminderter Eile fortgesetzt.

Die beiden, jedem Ortlerbesteiger bekannten „Steilungen“ bestanden aus blankem Eise und es mussten zu unserem grossen Missvergnügen wieder Stufen gehauen werden. Während dieser eintönigen Arbeit schienen wir kaum an Tiefe zu gewinnen; unendlich weit unter uns sahen wir durch gelegentliche Risse im Nebel über die Kante des Berges hinweg die Höfe von Sulden. Nachdem noch, um den Schluss der Gletscherwanderung gebührend zu feiern, Pinggera gelegentlich des Einbrechens in eine Kluft seine Eisaxt — den schönsten Pickel von Sulden, wie er wehmüthig bemerkte — verloren hatte, gelangten wir endlich in den Grund der Hohen Eisrinne und um 6 Uhr auf den Tabarettakamm.

Es kann kein Zweifel darüber bestehen, dass die Ersteigung des Ortler vom Hochjoch aus in nicht allzuferner Zukunft zu den mit Recht beliebten Excursionen zählen wird, denn sie besitzt einen praktischen Werth wie wenige Routen von gleicher Grossartigkeit. Es liegt im Bereiche eines mässigen Tagemarsches, nach Ersteigung des Ortlers von der Payerhütte aus Abends in Bormio oder S. Caterina einzutreffen und es ist doch mit Sicherheit anzunehmen, dass genauere Terrainkenntnisse und günstigere Verhältnisse die Schwierigkeiten des Weges auf ein bescheidenes Mass reduciren werden. Der Anstieg von Sulden ist sehr interessant, aber für die Praxis von untergeordnetem Werthe; was denjenigen aus dem Zebruthale anbelangt, so besteht seine Hauptunannehmlichkeit darin, dass es nöthig ist, die Nacht vorher in der Malga Zebru zuzubringen. Niemand, der je in einer italienischen Sennhütte genächtigt hat, wird mir Unrecht geben, wenn ich sage, dass wenige Excursionen schön genug sind, um dafür zu entschädigen, dass es, um sie ausführen zu können, erforderlich ist, sich einige Nachtstunden inmitten des Schmutzes, des Ungeziefers und der Unruhe einer solchen Behausung aufzuhalten und ich kann daher nicht umhin, mich von ganzem Herzen dem in dieser Zeitschrift bereits laut gewordenen Wunsche anzuschliessen, der italienische Alpenclub möge sich durch die Errichtung einer Schutzhütte im obersten Val Zebru den Anspruch auf den Dank und die Anerkennung der von Jahr zu Jahr steigenden Zahl aller Jener erwerben, welche ihre Schritte nach diesem Erdenwinkel lenken.

Ich würde es als den schönsten Lohn dieser Zeilen betrachten, wenn sie dazu beitrügen, den schönsten aller Ortlerwege mit allem wünschenswerthen Comfort zu geniessen und den gewaltigen Ortler — horribile dictu — zu einem Passe von Italien nach Deutschland zu degradiren.

Aus der Rofangruppe.

Von Maurach über die Hochiss nach Steinberg.

Von Th. Trautwein in München.

Mit einer Karte der Rofangruppe.

Im Osten des Achensees erhebt sich die an interessanten Formen ebensowohl als an dankbaren Aussichtspunkten reiche Gebirgsgruppe, für die ich im Band II, Abth. II, S. 18 unserer Zeitschrift den Namen Rofangruppe zu wählen mir erlaubte; hier sei lediglich wiederholt, dass hierunter jener Gebirgsabschnitt zu verstehen ist, der vom Achensee und Kasbach, von der Steinberger und Brandenberger Ache, endlich vom Inn zwischen Voldepp und Jenbach umtieft wird.

Bildet auch nicht der Rofan, sondern die Hochiss den Culminationspunkt der Gruppe, so mag doch jener Name, der theilweise in die Literatur übergegangen ist, bestehen bleiben; er ist wenigstens berechtigter, als der Name Sonnwendjoch, der doch nur einer Spitze zukommt.

Die Karte der N. M.-M. hat für die Gruppe, welche sie Sonnwendjochgebirge benennt, folgende Höhenangaben: Hochiss 2296,88 m, Rofan 2257,43 m, Vorderes Sonnwendjoch 2226 m; diese drei Gipfel sind als „gemessene Punkte" bezeichnet, demnach scheinen die Messungen des Katasters, mit denen die Angaben der N. M.-M. genau stimmen, für die letztere als Basis angenommen worden zu sein.

Die beigegebene Karte verdanke ich der Güte des Herrn Fr. Wieland, der die Gruppe wiederholt bereist hat; als Grundlage diente ein nach der Original-Photographie der Mappirungs-Aufnahme hergestelltes Gerippe; die Nomenclatur zeigt

nicht unwesentliche Abweichungen von der N. M.-M. und füllt manche Lücke derselben aus.

Ueber die geologischen Verhältnisse vgl. u. A. Dr. E. v. Mojsiscovics im Jahrbuch der geolog. Reichsanstalt 1871, Heft 2. —

An bequemer Gangbarkeit dürfte die Gruppe in den Nordalpen von keiner anderen relativ so ansehnlichen Gesammterhebung übertroffen werden; dazu kommt noch, dass der geeignetste Ausgangspunkt, der Achensee, an und für sich schon hoch genug liegt, um die unliebe Zugabe eines Sennhütten-Nachtlagers zu ersparen; die Durchwanderung der Gruppe von einem bewohnten Ort zum anderen ist somit in der Regel in einem Tage leicht auszuführen.

Es ist so recht ein Gebiet, in dem auch jener Bergwanderer, dessen Mittel und Zeit den Besuch des eigentlichen Hochgebirgs nicht erlauben, mit geringem Aufwand an beiden etwas leisten kann, und darum, glaube ich, wird manchem Vereinsgenossen mit weiteren Notizen über die Gruppe gedient sein, möchte mich überhaupt dem, was v. Kirschbaum in der Zeitschrift Bd. IV S. 256 über diesen Theil der Alpen äussert, nur aufs wärmste anschliessen.

Die oben erwähnte Arbeit schildert eine Wanderung von Maurach über Rofan und Sonnwendjoch nach Brixlegg; erst im Herbst 1875 gelang es mir nach mehreren durch Unwetter vereitelten Versuchen, auch die Hochiss, den Culminationspunkt der Gruppe, mit Erfolg zu betreten, damit auch die nördlichen Theile der Gruppe, zwischen Maurizalpe und Kögeljoch, näher kennen zu lernen, ich bin somit in der Lage, jene Schilderung zu ergänzen.

Als Ausgangspunkt wählte ich wiederum Maurach, hatte aber, um sicher zu gehen, brieflich einen Führer (der überhaupt nicht wohl zu entrathen) bestellt; als solcher war mir von einer früheren Tour her der Schuster Nicol. Brugger bekannt; er und seine Söhne kennen die Rofangruppe, die sie

als Edelweissbrocker vielfach durchstreifen, genau. (Auch der Neuwirth in Maurach ist gut bewandert.)

Am 19. September früh 1 Uhr stand ich vor Brugger's Behausung, die taghelle Vollmondnacht sollte zum Anstieg benutzt werden; aber es schien, als sollte auch dieser mein dritter Versuch einer Hochiss-Ersteigung an der Ungunst der Verhältnisse scheitern. „Heut' haben's g'rad den schiechsten Tag derwischt, wir haben Nothburgafest und Schlussprocession, und beichten müssen wir a", sprach der Schuster, und vom Dachboden herab erscholl die Stimme der Ehehälfte, den Orakelspruch bekräftigend, „und die Bub'n mögen heut' a net." Die Hochalpe war schon verlassen, meine Schuhe frisch besohlt, aber noch nicht benagelt, der Schuster mir also heute doppelt unentbehrlich; es blieb nichts übrig, als beim Neuwirth ein keineswegs beabsichtigtes Nachtlager zu beziehen. Es genüge zu erwähnen, dass nach langen Transactionen der Aufbruch erst 8 Uhr früh erfolgte, jedoch unter der Bedingung, dass Brugger bis 1 Uhr Mittags zurück sein müsse.

So ging es raschen Schrittes an der linken Thalseite des bei Maurach mündenden Grabens (der etwas bequemere „Fahrweg" führt an der linken Seite, am Heissererkopf) dem Hochleger von Mauriz zu, der um 9 U. 40 erreicht war; bei einer dürftigen Quelle 15 Min. Rast, dann wird der Sattel im W. des Spieljoches überschritten und das kleine zwischen Spieljoch, Hochiss und dem Kamm des Dalfazer Jochs gelagerte Hochthal betreten; der Endpunkt des letzteren, der vom Achensee aus sichtbare „Rothe Spitz" und der isolirte Gschollkopf schliessen das Thal nach aussen ab.

Ein gut kenntlicher Steig leitet durch das am Fusse des Spieljochs gelegene Kar, unter den Felsen des letzteren steigt man gegen die Scharte zwischen Spieljoch und Hochiss an und steht dort plötzlich auf der Kante des Absturzes gegen Steinberg. Vom Spieljoch zieht ein scharfer, vielfach von Felszacken durchbrochener Grat gegen unsere Scharte herab, der Gipfel der Hochiss fällt gegen dieselbe in einer nicht hohen Felswand ab, ebenso gegen das Kar, doch ist hier eine begrünte Terrasse vorgelagert, auf der die Felsen umgangen und

sodann der Gipfel von N.-W. her bequem über Rasen erreicht wird. (11 U. 10 Min.)

Ad. Pichler nennt die Hochiss den lohnendsten Gipfel in den nördlichen Kalkalpen; — das ist viel gesagt dem zahllosen Gipfelheer gegenüber; wenn aber interessante Formen in unmittelbarer Nähe, nahezu vollständiger Ueberblick der Gruppe in der man sich befindet, mehrfacher Niederblick auf Thalsohlen, endlich eine grandiose Fernsicht geeigenschaftet sind, eine Bergschau zu einer nicht bloss relativ bedeutenden zu machen, dann verdient das Panorama von der Hochiss das Prädicat „ersten Ranges“.

Ich kann nur das Bedeutendste erwähnen. — Zunächst den Verlauf des Kammes vom Vorderen Sonnwendjoch bis zum Unnutz: Betrachten wir den Rofan als Knoten der südlichen Abtheilung, so zweigt von ihm gegen S., zuletzt gegen S.-O. umbiegend, das lange, von dem bekannten (übrigens übersteigbaren) Felszacken gekrönte Massiv des Vorderen Sonnwendjoches ab, gegen N.-O. aber setzt der Kamm als Irdeiner Joch und Kreuzjoch fort, um, rasch an Höhe verlierend, gegen das Brandenberger Achenthal abzusinken. Ein wilder Graben, das Schauerkar, in den man, an der Ostkante des Rofan über den „Schafsteig“ zum Irdeiner See herabsteigend, gelangt, zieht nach Steinberg hinab. Westlich vom Rofan, durch eine tiefe Scharte getrennt, folgt der Rosskopf; ein steiler Pfad, der Bettlersteig, führt von der Scharte herab zu dem uns scheinbar zu Füssen liegenden Oberleger von Ampmoos, der kleine hier befindliche See ist nicht sichtbar; in der Tiefe zieht der Schmalzklausengraben ebenfalls nach Steinberg hinaus. Vom Rosskopf gegen uns her steht noch ein Gipfel, die Seekarspitze, nach einem kleinen, aber tiefen, gegen Mauriz zu gelegenen See benannt; er präsentirt sich von Steinberg aus besonders wild, und auf ihn und den Rosskopf wird in Steinberg der auch von v. Kirschbaum (Zeitschrift IV, 255) erwähnte Name „Sagzähn“ besonders angewendet. Nun erst folgt, uns ganz nahe, das Spieljoch. In seinem weiteren nördlichen Verlauf bildet der Hauptkamm noch zwei unbedeutende Erhebungen, deren eine die N. M.-M. Stuhlbachelkopf nennt,

dann erhebt er sich zum begrünten Rücken des Kothalpjochs, jenseits dessen die tiefe Senkung des Kögljochs beginnt; sie trennt die Rofangruppe vom Stock des Unnutz und gestattet an mehreren Punkten den Uebergang vom Achensee nach Steinberg.

Noch muss eines isolirten Gliedes der Gruppe gedacht werden: durch das Hochthal von Mauriz vom Hauptkamm getrennt, erhebt sich südlich die Heidachstellwand, eine steile, aus prächtigen Matten aufsteigende Felswand, wie ich glaube, ebenfalls ein sehr dankbarer Aussichtspunkt.

Der ganze Hauptkamm vom Rofan bis zum Kothalpjoch stürzt gegen die obersten Terrassen des prächtigen Waldreviers von Steinberg theils in steilen Grashängen, welche unten in Fels übergehen, theils unmittelbar in Felsen ab; die scharf gezackten gelbrothen Schrofen bilden nächst den wilden Wänden des Guffert, der auch von unserem Standpunkt aus gewaltig imponirt, die vorzügliche Zier des Steinberger Thales, dessen Kirche und Höfe inmitten von Wald und Fels auf grüner Matte sich ausbreiten. Den Achensee verdecken die Abzweigungen, welche unser Kamm in westlicher Richtung gegen ihn entsendet, nur ein kleiner Ausschnitt des Nordendes leuchtet zu uns herauf; es ist unmöglich, einen Ausdruck zu finden für diese tiefe gesättigte Farbe.

Auch die Pertisau ist verdeckt, doch trifft der Blick das in erhabene Wildniss hineinziehende Falzthurnthal; ausserdem sind an Thalsohlen sichtbar das Achenthal, ein Stück des Innthals und über den Rücken des Sonnwendjochs weg das Zillerthal.

Ungehindert trifft der Blick dagegen die Centralalpen: vom Hohen Tenn bis zum Olperer eine kaum unterbrochene firnglänzende Kette. Die Tauern mit dem unvergleichlich kühn aufstrebenden Glockner und seiner bis in die Details zu überblickenden Gruppe, dann die massige Gletscherentwicklung der Venediger-Gruppe; deutlich erkannte ich neben der Dreiherrenspitze die Röthspitze; an ihrer Flanke, im Röththal, schwebte die einzige Dunstmasse, welche heute zu erblicken war. Noch günstiger womöglich liegt unsere Spitze für den Anblick der Zillerthaler Gruppe: zuerst die isolirte Reichenspitz-Gruppe,

dann ist der Hauptkamm vom Rauchkofl bis zum Hochfeiler mit all seinen Gipfeln (Löffler, Schwarzenstein, Hornspitze, Thurnerkamp, Mösele, Hochfeiler, Grasespitz) und seinen Abzweigungen gegen N. deutlich zu erkennen, ebenso der Duxer Hauptkamm; neben dem Olperer macht sich die Erniedrigung des Brenners kenntlich, aber sogleich folgt wieder die Stubaier Gruppe, durch die Gipfel im S. des Innthales in ihre drei natürlichen Theile zerlegt, als deren Beherrscher Tribulaun, Pfaffengebirge und Fernerkogl erscheinen; von den Oetzthaler Gipfeln ist nicht ein einziger zu erblicken.

Weniger günstig, weil zu nahe und in erdrückenden Massen auftretend, präsentirt sich die Karwendelgruppe; die Gipfel zwischen Loisach und Inn kehren uns ihre meist begrünte Südseite zu und lassen mit wenigen Ausnahmen das reizende Gemisch von Anmuth und Erhabenheit vermissen, welches dieses Bergland, von einem der am Rande der Ebene gelegenen Gipfel, also in seinem Nordabfall gesehen, entfaltet. Ueber sie und durch ihre Lücken hinaus blaut die Ebene.

Glänzend dagegen ist wieder der Osten: neben den Kaisern die Loferer Steinberge, dann die Felswelt Berchtesgadens bis zum Firn des Ewigschneegebirges, in weiter Ferne der Dachstein. Das Kitzbühler Gebirge, voran die Salve, vermittelt den Uebergang von diesen starren Felsgebilden zum eisigen Glanz der Tauern. —

12 U. 15 wurde aufgebrochen, den Schuster rief die Pflicht. Vom Hauptkamm gegen W. löst sich der bereits erwähnte Grat des Dalfazer Jochs ab, der mit dem Rothen Spitz endigt; ihn müssen wir nahe seiner Abzweigung überschreiten, um ins Hochthal der Kothalpe zu gelangen. Felsen sperren bald den Weg am Grat fort; über brüchiges Gestein geht's durch das „Rothe Klamml" links etwas abwärts (die einzige Stelle, welche etwas Vorsicht erfordert); unten liegt jetzt das Kar, welches im W. des Gschollkopfs gegen Mauriz hinauszieht, durch einen niedrigen Zwischenrücken von dem vorhin durchschrittenen Kar getrennt: sein Boden zeigt eine merkwürdige Bildung: reihenweise stehende, zerhackte Felshügel, von einer grünen Einsenkung, der „Langen Gasse" durch-

brochen. Aehnliche Bildungen, welche Ad. Pichler als Gletscherschliffe anspricht, finden sich schon bei der Maurizalpe es ist undenkbar, dass diese Formen Wirkung der Erosion allein sein sollten; je seltener aber in den Nordalpen auch andere Spuren der Eiszeit als Moränen nachgewiesen sind, — die Entblössungen sind ja zum Glück noch nicht so häufig als in den Südalpen — desto eher dürfte es gestattet sein, Gletscherforscher auf diese Bildungen aufmerksam zu machen.

Mit dem Uebergangspunkt, der nun leicht gewonnen ist, haben wir eine Wasserscheide zwischen Inn und Isar überschritten: die Wasser der Maurizalpe fliessen mit dem Kasbach zum Inn, erst die weiter nördlich gelegenen Bäche erreichen den Achensee. Den Kessel der Kothalpe, dessen Anfang vor uns liegt, begrenzt zur Rechten der breite begrünte Rücken des Kothalpjochs, zur Linken aber erhebt sich ein merkwürdiges Gebilde, das schon von der Hochiss herab unsere Aufmerksamkeit gefesselt, das Klobenjoch; mit dem Hauptkamm parallel streichend erscheint es ganz isolirt und zeigt auf seiner breiten gegen W. geneigten Hochfläche reichen Graswuchs, gegen die Kothalpe aber setzt es in mauerartigen Steilwänden ab, mehrfach vom Scheitel bis zur Sohle senkrecht von Rissen zerspalten; wie mir Herr Wieland mittheilt, der dasselbe bestieg, spaltet einer dieser Risse, die „Klobenklamm", die ganze Hochfläche bis in gewaltige Tiefe und zwar in einer Breite von durchschnittlich 12 Fuss, so dass er nur an einer Stelle auf einer eingeklemmten Platte zu übersetzen ist. —

Hier verliess mich der Führer, der über den Sattel am Dalfazer Joch zur Dalfaz-Alpe überstieg, von der ein Pfad über die Tora-Alpe an den See hinabführt.

Es ist nicht überflüssig, zu erwähnen, dass, wer von Buchau über die Dalfaz-Alpe, oder vom Seehof über die Kothalpe heraufkommt, in Versuchung ist, das Kothalpjoch statt der Hochiss anzusteigen, die er erst auf dem Quersattel erblickt.

Bald war der Hochleger, dann nach kurzer Rast an einem köstlichen sprudelnden Brunnen der Mittelleger der Kothalpe erreicht (1 U. 50); das Kothalpjoch senkt sich in latschenbedecktem Plattenhang gegen N. Vor mir lagen die bewal-

deten Hügel, welche sich aus der Kammsenkung des Kögljochs erheben; ohne den Steig zur Köglalpe zu verfolgen, der nach Ueberschreitung dreier Bäche sich links wendet, stieg ich im Wald rechts an und erreichte bald die hier abgeholzte Kammhöhe; hier nochmals köstlicher Blick auf einen Theil des Achensees. An der Steinberger Seite ist leicht der Weg erreicht, der einerseits zur schön gelegenen, mit riesigen Wettertannen besetzten Neubergalpe führt, von welcher ein schlechter Steig durch den Schmalzklausengraben nach Steinberg hinausleitet, andererseits aber gelangt man auf den eigentlichen Kögljoch-Weg und damit zur Hinteren Schönjochalpe, deren noch bezogene Hütten 3 U. 30 erreicht waren.

Dort wurde zum Erstaunen der zahlreich Versammelten mittelst Seitz'schen Extracts*) eine Schüssel heisser Milch in Café verwandelt.

Auf mir wohlbekanntem Waldpfad wanderte ich in 1½ Stunden gemächlich nach Steinberg hinaus; die Abendsonne verklärte die wilden Schrofen, welche das Waldthal umsäumen; ehe der Pfad sich über den letzten Rücken vollends ins Thal windet, entfaltet sich noch einmal die Rofangruppe mit ihrem gewaltigem Absturz: die breite, dachartig von begrüntem Scheitel gekrönte Mauer des Rofan, die gezackten Schrofen des Rosskopfs und der Seekarspitze, zwischen Spieljoch und Kothalpjoch aber dominirend die Hochiss.

Die reizende Lage von Steinberg hat v. Kirschbaum a. a. O. genügend gewürdigt; ein nicht allzu verwöhnter Tourist wird sich dort ganz behaglich finden, Fleisch ist ausser dem landesüblichen „Böck" allerdings selten, desto billiger sind die Forellen. Die Abgeschiedenheit vom grossen Verkehr, der Kampf mit der rauhen Bergnatur hat in dem kernhaften Volk manche Eigenthümlichkeit bewahrt. Wenn der Steinberger ins Innthal hinaus muss, so geht er „ins Tirol". —

---

*) Dieses auf kaltem Weg hergestellte, darum das volle Aroma bewahrende Extract kann nicht genug empfohlen werden; es kann ausserdem mit kaltem Wasser angesetzt, im Nothfall aber sogar in kleinen Quantitäten pur genossen werden, und ist, reichlich verdünnt, ein Mittel gegen Durst, das ich aus mehrfachen Gründen dem kalten Thee vorziehe.

Soll schliesslich die Aussicht von den Gipfeln der Rofangruppe und des umliegenden Gebietes unter sich verglichen werden, so gebührt der Hochiss wohl unbedingt der Vorrang; gegen S. dürfte die Aussicht vom Sonnwendjoch nahezu dieselbe sein (weniger vom Rofan), freier ist sie vom Sonnwendjoch nur ins Innthal und ins Zillerthal selbst, dagegen deckt dort der Rofan theilweise Steinberg; die Ebene, deren endlose ruhige Linien im Gegensatz zu den viel gebrochenen des Gebirges mir immer als wesentliche malerische Ergänzung einer Gebirgsschau erschienen sind, ist auf beiden, dem Rofan sowohl als dem Sonnwendjoch, vom Guffert fast ganz gedeckt.

Der Blick auf den Achensee, den alle drei Gipfel vermissen lassen, ist ein eminenter Vorzug der Unnutz-Aussicht; auch die Karwendelgruppe präsentirt sich dort sehr günstig; dagegen unterbricht von Unnutz aus die Rofangruppe die lange firngepanzerte Reihe der Centralalpen.

Auch die Aussicht vom Guffert vermag sich mit jener von der Hochiss im ganzen nicht zu messen; ihre sonst grossartige Schönheit wird beeinträchtigt durch die Monotonie der zunächst nördlich gelegenen Thäler und Höhenzüge und die unschönen Formen des Unnutz.

Daraus erhellt, dass die Hochiss mit der prächtigen Aussicht gegen S. und O. und der Unnutz mit dem Blick auf den See und die Karwendelgruppe sich gegenseitig ergänzen, dass also als genussreichste Tour im östlichen Achenseer Gebirge die Verbindung beider Gipfel zu betrachten ist. Und eine solche ist an einem Tage ohne sonderliche Mühe auszuführen: Rechnet man bei bequemstem Schritt von Maurach auf die Hochiss 4½ Stunden, so kann man, 2 Stunden auf dem Gipfel zugerechnet, die Mittagshitze im Wald am Kögljoch vorübergehen lassen und Nachmittag den Unnutz besteigen; in der Abendkühle geht man dann wieder zum Kögljoch herab und wendet sich auf guten Pfaden entweder über die Köglalpe an den Achensee oder über die Hinter-Schönjochalpe nach Steinberg.

Ueber die Presanella und deren Ersteigung.

Vortrag, gehalten in der Monatsversammlung der Section München am 3. Mai 1876.

(Mit zwei Holzschnitten.)

von **Franz v. Schilcher**,
Bez.-Ger.-Assessor in München.

Soll das Bereisen der Alpen und die Ersteigung ihrer Gipfel nicht zum blossen Sport werden, sondern einen höheren, idealen Genuss gewähren, — von wissenschaftlichen oder praktischen Zwecken gar nicht zu sprechen — so werde ich wohl keinem gegründeten Widerspruche begegnen, wenn ich behaupte, dass entweder ein weniger überstürztes Reisen im Allgemeinen, oder beim Besuche eines umfassenderen Gebirgsgebietes ein längeres Verweilen in einem solchen oder ein wiederholtes Aufsuchen desselben erforderlich ist. Denn die Erkenntniss der Schönheiten der Natur wird nicht durch eine flüchtige Betrachtung derselben gewonnen, sie verlangt auch Zeit und ein gewisses Mass von Studium.

Von diesem Gedanken getragen fasste ich beim Scheiden von den firnbedeckten Höhen des Adamello im Jahre 1873*) den Vorsatz, bald wieder in diese Wunderwelt zurückzukehren.

Der ebenbürtigen Gefährtin des Adamello, der Presanella, galt der Besuch, als ich im Herbste des Jahres 1875 mich wieder in Pinzolo**) einfand, von den Bekannten dortselbst freundlichst begrüsst.

Der gewaltige Höhenzug der Presanella, der, von dem Adamello-Massive nur durch den schmalen, tiefen Einschnitt des Genŏvathales im Nord getrennt, südlich von den Ortleralpen sich erhebt, besteht in einer Reihe steil aufstrebender und ebenso

*) Siehe Zeitschrift des D. und Ö. A.-V. Bd. V. S. 91 ff.

**) Im Rendenathal (Sarcathal) in Südtirol.

rasch abstürzender Schrofen und Spitzen und gipfelt in der eisgepanzerten Presanella — Cima Nardis im Genovathale — 3562 m oder 12204 baier. Fuss.

Ihre Nachbarn sind in der Reihenfolge von O. nach W. nach der vortrefflichen Specialkarte J. Payers*) und der neuen österreichischen Generalstabskarte

Cima delle Rocchette	3234 m
„ delle Giere (Ghiaje)	3011 m
„ Gabbiol	3462 m
„ Cercen	3277 m
„ Busazza	3323 m
Corno del lago scuro	3139 m

Der Presanellazug entsendet bei seiner westlichen Abzweigung von der Mandronkette süd- und nordwärts eine Reihe kurzer Aeste, in seinem östlichen Theile dagegen nimmt er an Masse zu und fällt hier in mehreren Absätzen in's Genova- und Nambrone-Thal ab.

Die auf der Süd- und Südostseite ausmündenden Hochthäler sind: Val Marocaro, Zigola, Busazza, Cercen, Gabbiol, Rocchetta, Nardis, Amola.

Die auf der Nord- und Nordwest-Seite ins Val Vermiglio hinabziehenden schluchtartigen Thaleinschnitte führen nach den Karten die Namen: Val Presena, Barco und Palù.

Einen allgemeinen Anblick der Nordseite der Presanellakette bietet eine Wanderung über den Tonal, jenen 1875 m hohen Passübergang aus dem Val Vermiglio in's Val Camonica, der durch die in den Jahren 1799 und 1808 zwischen den Tirolern und Franzosen, in den Jahren 1848 und 1866 zwischen den Oesterreichern und italienischen Freischaaren stattgefundenen Kämpfe auch historische Bedeutung erlangt hat.

Uebergänge aus dem Val Vermiglio in's Val di Genova sind der Passo di Presena, dei Segni und Cercen, alle drei über 2300 m hoch und nur selten begangen. Während im westlichen Theil des Presanellazugs mit Ausnahme der grösseren Eismasse der Vedretta di Presena nur unbedeutende Eis-

*) Petermanns's geogr. Mittheilungen. Ergänzungs-Heft zu Nr. 17.

lager sich vorfinden, breiten sich im östlichen Theile ausgedehnte Eis- und Firnfelder aus: die Vedretta di Presanella, di Nardis, Nambrone di Caresölo und Amöla, von welch letztern drei später ausführlicher die Rede ist.

Am 1. September 1875 Nachmittags verliess ich in Gesellschaft der Herren Déchy aus Pesth, Dr. Hecht und Umlauft aus Prag, und mit den Führern Girolamo Botteri aus Strembo, Giacomo Lusuon aus Caderzone und Joh. Pinggera aus St. Gertraud im Suldenthale bei herrlichem Wetter mein Standquartier Pinzolo.

Im Schatten des prächtigen Kastanienhaines von Caresolo, der sich bis zur Höhe des Felshügels von Santo Stefano emporzieht, wanderten wir aufwärts und befanden uns bald am Eingange des Val di Genova.

Dieses Thal*) war in vorhistorischer Zeit zweifellos ganz von einem Gletscher ausgefüllt.

Es sprechen hierfür ausser anderen Beweisen insbesondere die mitunter colossalen erratischen Blöcke, welche am Wege und seitwärts des Caretwaldes liegen, oft eigenthümlich prismatisch geformt, mit scharfen Kanten, in der Regel glatte, polirte Flächen und zahlreiche, unverkennbare Spuren von Gletscherschliffen zeigend.

Das Trümmerfeld in der Nähe des Nardisfalles ist offenbar ein Theil der alten Seitenmoräne des früheren Gletschers; die Form der Felsen, ihre Lagerung, ihre der Richtung des Thales entsprechende Furchung spricht unzweifelhaft für die vormalige Gletscherbedeckung und den Eistransport. Am Ende des eben erwähnten Trümmerfeldes, ehe man den Felsvorsprung umschreitet, von welchem aus zuerst der Nardisfall sichtbar wird, zweigt der fast unkenntliche Pfad ins Nardisthal vom Wege ab.

Die Besteigung der Presanella, die in neuerer Zeit mehrere Male von Touristen ausgeführt wurde, erfolgt seitdem stets vom Nardisthale aus; auch wir schlugen diese Richtung ein und

*) Vgl. Zeitschrift d. D. u. Ö. A.-V. a. a. O. S. 96.

betraten kurz vor 4 Uhr 45 Min. den erwähnten Pfad. Steil windet er sich zwischen Strauchwerk und Felstrümmern empor.

Nach einer halben Stunde Steigens in glühender Sonne erreichten wir einen schmalen Absatz, den sogen. Pian dei Vitelli, wo wir, gefesselt durch den wunderbaren Anblick der zackigen Brentakette, eine zehn Minuten lange Rast machten.

Nicht ohne Interesse war es für mich, auch von hier aus meine bereits früher*) wiederholt gemachte Beobachtung bestätigt zu sehen, dass die Brenta alta die nördlich von ihr sich erhebende Cima tosa wesentlich überragt.

Um 4 Uhr 45 Min. setzten wir unsern Marsch auf dem schmalen, viel gewundenen Pfade, der theilweise durch Wald führt, fort. Nach kurzer Zeit öffnet sich gegen Nordwest das Val Nardis, ein düsteres, vom gleichnamigen Bache durchflossenes Hochthal. Von hier aus stürzt derselbe ins Genovathal, den berühmten zweiarmigen Fall bildend. Auch diesen oberen Thalboden erreicht der Nardisbach im Sprunge über eine wohl über 30 ^{m} hohe Felswand.

Das Thal ist ziemlich einförmig, eine tief eingeschnittene, mit Nadelholz bedeckte Mulde, deren westlicher Abschluss durch die zerklüfteten Ausläufer der Rocchettakette, die Crozzi di Nardis, gebildet wird.

Der Pfad führt am östlichen Hange durch Nadelgehölz hoch über der Thalsohle, in der eine Klause sichtbar ist, zur untern Nardis-Alpe.

Axtschläge, die aus der Tiefe zu uns drangen, und Lichtungen in den Fichtenbeständen liessen erkennen, dass auch hier das Zerstörungswerk in jener schonungslosen Weise, wie allenthalben in Tirol im Gange ist.

Die Waldungen hier oben gehören der Gemeinde San Guistino im Rendenathale. Eifersüchtig auf den stattlichen Kirchthurm Pinzolo's baute auch die Gemeinde S. Guistino eine neue Kirche mit Thurm, stürzte sich hiebei in Schulden, die nun durch das Erträgniss der Waldabschwendung bezahlt werden müssen.**)

*) Siehe Zeitschrift d. D. u. Ö. A.-V., Bd. VI. S. 109.

**) Der schöne Venezia-Wald, der unmittelbar hinter der Bedole-Alpe auf-

Um 5 Uhr 20 Min. hatten wir die untere Malga Nardis erreicht, eine hübsche Alpe mit einer viel wohnlicher aussehenden Hütte, als alle bisher von mir in dieser Gegend besuchten. Nach einem Aufenthalte von 10 Minuten, während dessen Botteri Mehl zur Bereitung der unvermeidlichen Polenta einpackte, wurde der Weg zur oberen Nardisalpe, die zum Nachtquartier bestimmt war, angetreten.

Unweit der eben verlassenen Alpe bildet der Nardisbach einen dritten stattlichen Wasserfall — di Cascata del crapper di Nardice — über eine hohe Felswand, die wir auf steilem Pfade durch Wald und Büsche des längst verblühten Rhododendron ferrugineum überwinden mussten, und der trotz der Abendkühle noch mancher Schweisstropfen zum Opfer fiel.

Hat man ihren oberen Rand erreicht, so öffnet sich das obere Nardisthal, eine von steil emporziehenden magern Grashängen und Schuttlagern eingeschlossene Mulde, überragt von zackigen Schrofen und Felsköpfen. Die westliche Thalwand wird durch einen von der Cima delle Rocchette abzweigenden, die östliche von einem andern Höhenzuge gebildet, der unterhalb des Presanellagipfels beginnend, als schroffer, ausgezackter Felskamm zwischen Nardis- und Amolaferner in südöstlicher Richtung hinabstreicht und ins Genovathal abfällt.

Botteri wies mir mit dem Finger die Hütte, die ich in dem bereits herrschenden Zwielichte nicht mehr zu unterscheiden vermocht hätte. Um 6 Uhr 50 Min. standen wir vor derselben.

Es ist die Malga „dei bei fiori“. Vielleicht verdient sie den Namen „Blumen-Alpe“ im Frühling — in der jetzigen vorgerückteren Jahreszeit war sie ein lucus a non lucendo, — eine Schafalpe, steril und unwirthlich wie Mandron und fast alle hier zu Lande; die Hütte schmutzig und unbequem, aus rohen Steinen fast ohne Holzkonstruktion, mit gegen West und Ost offenen, Wind und Wetter freien Spielraum gewährenden Giebeln.

---

steigt und durch sein tiefes Grün den Reiz der Landschaft wesentlich erhöht, scheint leider Beute des Borkenkäfers zu sein, kränkelnd, die Spitzen der Aeste braunroth gefärbt stehen die schönsten Fichten da — hier wäre ein energisches Eingreifen dringend nothwendig!

Der Aussenseite entsprach die innere Einrichtung. Keine Bank, keine eigentliche Feuerstätte befindet sich in derselben — sogar die Thüre fehlte — den Verschluss des Eingangs bildet ein hölzernes Gatter. Eine 1 $^1/_2$ Meter über dem Erdboden befindliche, roh aus Prügeln zusammengesetzte Krippe ohne Heu bildet das Lager der drei Hirten, bärtiger, schmutziger Gesellen, die einen fast unverständlichen Dialekt sprachen. Ausser den zweibeinigen Bewohnern beherbergte die Hütte noch einen vierbeinigen, einen Esel, der unsere liebkosende Berührung sofort mit Ausschlagen lohnte und dafür von den Eingeborenen mit allen möglichen Titeln: brutt' — mostro u. dgl. beschenkt wurde.

Wir richteten uns nun, so gut es ging, häuslich ein, bald war das frugale Abendmahl eingenommen und die Lagerstätte vertheilt.

Für mich hatte Botteri ein Schaffell acquirirt, ein untergelegter Holzklotz bildete das Kopfpolster, der feuchte Erdboden das Lager. Meine drei Gefährten legten sich zusammen in die Krippe; Führer und Hirten lagen um das Feuer, zu dessen Unterhaltung wahre Sägbäume verwendet wurden.

Schon vor $^1/_2$4 Uhr Morgens war Alles wieder munter. Es war noch fast Nacht, als wir um 4 Uhr 40 Min. die Hütte verliessen; beim Scheine eines Zündhölzchens besichtigte ich das Thermometer, welches etwas über 4° Wärme zeigte.

Im Zwielichte ging's nun fort in der Richtung nach Nord zum obersten Theil des öden Nardisthals empor, anfangs noch über bereifte stufenförmig gebrochene Grashänge; allmälig aber nahm die Vegetation ab und bald befanden wir uns in der Region der Trümmerhalden, die wie überall, so auch hier den Uebergang zur Schneeregion bilden, die sich mehr und mehr auch durch die Kälte fühlbar machte. Allmälig wurden gegen Nordwest die untersten Firnflächen des Nardisferners sichtbar, die sich am Fusse der Cima delle Rocchette und des weiter zurückstehenden Monte Botteri, von Payer seinem Führer zu Ehren also benannt, hinziehen. Um 6 Uhr 50 Min. waren wir am östlichen untern Ende des Nardisferners angelangt. Er hat hier eine Neigung von nur etwa 20°, eine

bedeutende Seitenmoräne, das Eis war bis auf einige Randklüfte spaltenlos und mit grobkörnigem, hartgefrornem Firn bedeckt, der das Betreten wesentlich erleichterte.

Eine gelblich graue, gezahnte, hohe Felsmauer, die rechts nach aufwärts zieht, scheidet den Nardisferner von dem östlich gelegenen Amolaferner und setzt sich nach abwärts, östlich ausbiegend, in den die linke Seite des Nardisthals bildenden Wänden fort.

Nach einer 10 Minuten langen Wanderung wurde der Eishang steiler; wir legten die Steigeisen an und steuerten nun einer Scharte in dem erwähnten Felszuge zu, die wir um 7 Uhr 27 Min. erreichten. Auf den mächtigen, scharfkantigen, theilweise von Neuschnee bedeckten Granitblöcken suchte sich Jeder, so gut es ging, ein Sitzplätzchen und Schutz vor der Kälte, die trotz des Sonnenscheines empfindlich genug war. Das Thermometer zeigte — 1° R.

Hier wurde Frühstücksrast und dann Umschau gehalten. Westlich von uns entfaltete sich in weitem Halbkreise, unterhalb der Cima delle Rocchette beginnend bis hinauf zum Monte Gabbiol der Nardisferner mit seinen Firnfeldern, Firnhängen und Firnmulden. In der Mitte desselben stürzt steil und bedeutend zerklüftet ein Eishang gegen Süd auf den Firn ab, der selbst wieder reihenweise von Querspalten durchzogen wird.

Unmittelbar hinter der Rocchetta stieg im Südwest gross und gewaltig der vergletscherte Care alto 3461 m empor. Direkt im Süden erkannten wir hinter den langgestreckten Gebirgsketten Judicariens den Monte Baldo.

Gegen Ost sieht man durch die Felsenscharte auf den Amolaferner hinab, über den hin die Brentakette als wild zersägter Felskamm aufsteigt.

Halberstarrt brachen wir um 8 Uhr 4 Min. wieder auf, nachdem der Plan gefasst war, von dieser Stelle aus den angeblich noch nie unternommenen Abstieg auf den Amolaferner zu versuchen.

Ueber uns wirbelte der Schneestaub hoch auf in den blauen Aether, und sendete seinen eisigen Hauch auf uns herab. Wir folgten nun stets der Richtung des Felskammes, der noch eine

geraume Strecke aufwärts zieht und zuletzt als niedere Rippe unter dem Firn verschwindet.

Erst von hier aus lässt sich die Vedretta di Nardis überschauen. In ihrer ganzen Ausdehnung lagen ihre Eisgefilde vor und unter uns ausgebreitet, zum ersten Male wurden wir nun auch der Presanella ansichtig, die in Gestalt eines von West nach Ost mässig steil emporziehenden, dann aber plötzlich senkrecht abfallenden Firnrückens sich blendend weiss erhebt.

Gegen Nord-Ost dehnten sich weite Firnflächen des oberen Val Nambrone di Caresolo vor unseren Blicken aus. Der Umfang der Eis- und Firnfelder der Vedretta di Nardis ist sehr ausgedehnt und es dürften dieselben dem Areal nach gewiss über 0,2 □Meilen einnehmen.

Die Farbe des Eises, da wo es zwischen dem Firn zu Tage tritt, war weisslich grün oder weisslich blau, ähnlich den Gletschern der Adamellogruppe. Mittelmoränen vermochte ich auch von hier aus im Nardisferner nicht zu beobachten; einzelne kleinere Gesteinsmassen lagen jedoch da und dort zwischen den Spalten und Klüften auf dem Eise zerstreut.

Im weiten Umkreise werden nun gegen Süd auch die ausgedehnten Eisgefilde der Adamellogruppe sichtbar; imposant blickt vor Allen das kühn geformte Horn des Adamello selbst mit seinen Nachbarn, dem Corno Bianco, Salarno und Miller herüber, dessen Anblick mich so fesselte, dass ich stehend eine flüchtige Skizze davon aufnahm und dadurch mit meinem Führer von der übrigen Gesellschaft etwas zurückblieb. Als ich die Zeichnung beendet, sah ich die Gefährten winzigen Punkten gleich auf dem Firn, einem schroffen Felsgrate zuschreitend, der, wie bereits bemerkt, unterhalb des Presanellagipfels beginnt, durch eine Firn-Einsattelung plötzlich unterbrochen wird, diesseits derselben sich abermals erhebt, hierauf in südöstlicher Richtung abwärts streichend, die Vedretta di Nardis von den Firnfeldern des obern Val di Nambrone di Caresolo und von dem Amolaferner trennt und auf beiden Seiten in Steilwänden abstürzt. Botteri und der andere Führer nannten den oberen isolirten Felskamm die Kleine Presanella oder Kleine Nardis-

spitze.*) Payer überstieg denselben an seinem südlichen Ende, passirte dann aufwärts steigend das Val di Nambrone und gewann den Gipfel der Presanella von der Ostseite, während wir, die Fusstapfen unserer Gefährten verfolgend, eine Firnscheide, dann, gleich ihnen, den erwähnten oberen Felskamm seiner ganzen Länge nach auf der Westseite passirten, endlich in nördlicher Richtung über den letzten Firnhang der Presanella den Gipfel erreichten.

Bisher hatte die ganze Wanderung weder über Fels noch Firn bedeutendere Schwierigkeiten geboten; solche erwarteten uns aber bei der Ueberschreitung des Felskammes, der an sich schon Achtung gebietend, zudem damals mit tiefem Neuschnee bedeckt war, wodurch nicht nur jeder Tritt unsicher, sondern auch das Suchen nach festen Standpunkten wesentlich erschwert wurde.

Gleich Anfangs musste eine ziemlich tiefe Schlucht hinabgestiegen werden und nun ging's hart am Abgrunde an der senkrechten Wand, die Klippen derselben bald auf, bald abwärts überkletternd weiter. Nur mit äusserster Vorsicht musste Fuss vor Fuss gesetzt werden; ein einziger Fehltritt und ein Sturz über die mehrere hundert Fuss hohen Steilwände wäre unvermeidlich gewesen. Namentlich that sich der alte Botteri schwer mit seinem Rucksack, der mehrmals an den kantigen Felsen hängen blieb und immer wieder von mir losgemacht werden musste.

Das Seil, welches er aus Bequemlichkeit in der Hütte zurückgelassen, hätte hier gute Dienste geleistet. Doch auch ohne solches gelangten wir glücklich über alle schlimmen Stellen weg.

Mit dieser Felspartie waren alle Schwierigkeiten überwunden; auf mässig geneigten Firnhängen ging es rasch und bequem dem nun vor uns liegenden Gipfel der Presanella zu, welcher von der übrigen Gesellschaft um 9 Uhr 34 Min., von uns, da ich noch schnell eine Skizze des Eishornes der Presanella selbst aufnahm, um 9 Uhr 55 Min. erreicht wurde.

*) Die Kleine Presanella liegt nach den Karten nordwestlich von der Grossen.

Seine Oberfläche ist noch geräumiger als jene des Adamello, an 40 Schritte lang und an 12 breit, mit Firn bedeckt, aus dem auf der Süd- und Westseite an einzelnen Stellen der Fels zu Tage tritt. Gegen Nord ragten Schneewechten wohl 2 Meter weit über den Bergkörper hinaus und gestatteten keine Besichtigung des unmittelbaren Absturzes der Wände; nur so weit wagten wir gegen den Rand zu treten, dass wir noch die Tonalstrasse erblicken konnten, die in einer Tiefe von 1500 ^{m} unter uns lag.

Gegen Ost senkt sich vom Gipfel ein fast senkrechter Eishang nach einer Einsattelung hinab, jenseits welcher ein zackiger Felsgrat zum Monte bianco der Payer'schen Karte emporzieht. Gegen West und Süd senken sich steile Firnhänge auf die Eisgefilde der Nardis- und Presanellaferner hinab.

Der zur Zeit unserer Ankunft klare, gegen Süd fast wolkenlose Himmel gestattete eine Rundsicht, die ob ihres Umfangs, ihrer Grossartigkeit und Mannigfaltigkeit jeder Beschreibung spottet, und die ich nur in kurzen Zügen zur Orientirung wiedergebe.

Den Glanzpunkt bildet unstreitig die Adamello-Gruppe, welche im Südwest und Süd sich entfaltet, ein Hochplateau glänzender Schneefelder, aus denen reihenweise gegliederte Hörner und Kuppen sich in den Aether erheben, vor allen das kühn aufstrebende Horn des Adamello, firngekrönt, seine dunkeln gegen Nord abstürzenden Wände gegen uns gekehrt, und seine Nachbarn, die Eispyramide des Corno bianco, die Corni di Miller und Salarno, weit überragend.

Es folgt der Dosson di Genova, ein nördlich über die firnbedeckte Lobbia alta und die felsige Lobbia bassa herabziehender Kamm. Rechts und links von der letzteren erblickt man den obersten Theil der Vedrette del Mandron und della Lobbia.

Eine Einsattelung im Firnmeer führt zum eisgepanzerten Crozzon di Lares, der wieder durch einen feingeschwungenen Firngrat mit dem Corno di Cavento verbunden wird.

Wie der Adamello im West, so bildet endlich der mächtige Caré alto im Ost den Eckpfeiler der Gruppe. Die ausgedehnten Eisgefilde der Vedretta di Lares breiten sich rechts von

letzterem aus. Etwas weiter vorgeschoben ist die finstere Felspyramide des Crozzon del Diavolo mit der Vedretta di Fargorida.

Eine Reihe von im Süd hinter einander aufsteigenden, zackigen Kämme, die Cime del Vallon delle giere (Dialekt für ghiaie) und die Cima delle Rocchette verdecken das Val di Genova, so dass die Firnflächen der Adamello-Lares-Gruppe sich unmittelbar an die Presanella anzuschliessen scheinen.

Hinter dem Abfalle des Corno di Cavento sind die langgestreckten, duftig blauen Bergreihen Vorderjudicariens, darunter der Monte Baldo sichtbar; der Gardasee ist von ihnen verdeckt.

Oestlich, uns wieder näher gerückt, breitet sich die Brentakette aus, deren Zinken und Schroffen hellglänzend und in buntem Farbenspiele in den Aether ragen.

Im Nord endlich erhebt sich fast gegenüber dem Beschauer die Eiswelt des Ortlergebirgs, rechts davon ein Meer von Spitzen — die Tauernkette; links die imposante Berninagruppe mit ihren glänzenden Eisfeldern; südwestlich von ihr, in der Ferne zwar, jedoch noch deutlich sichtbar, erkannten wir den Monte Rosa in einer seinem Namen entprechenden Färbung, während den Abschluss gegen Nordwest zahllose, mit dem freien Auge zuletzt nicht mehr unterscheidbare Spitzen bilden.

Gern hätte ich noch länger hier oben verweilt, allein meine Gefährten drängten zum Aufbruche.

Botteri wollte ein wiederholtes Betreten der Wände der Kleinen Nardisspitze um jeden Preis vermeiden und schlug den direkten Abstieg nach dem Nardisferner auf der Südwestseite vor, wie er ihn mit Payer am 17. September 1864 ausgeführt, und versuchte mich zuletzt zu überreden, die Partie allein mit ihm zu unternehmen. Allein mit Recht riethen die Anderen davon ab, um so mehr, als mein Führer kein Seil hatte.

Da mich auch der bisher noch nicht ausgeführte Abstieg über den Amolaferner interessirte, erklärte ich, dass ich mich von der Gesellschaft nicht trennen würde. Nachdem wir

einen Steinmann errichtet und eine Flasche mit unsern Visitenkarten in denselben geborgen hatten, traten wir um 11 Uhr 28 Min. den Rückweg an, Alle der Reihe nach am Seile angebunden, das die beiden anderen Führer, sorgsamer als Botteri, mit sich führten.

Um 11 Uhr 44 Min. hatten wir die Felswände der Kleinen Nardisspitze erreicht, um 11 Uhr 56 Min. die gefährliche Passage glücklich zurückgelegt und waren um 12 Uhr 10 Min. bei der zum Abstieg nach dem Amolaferner bestimmten Scharte angelangt.

Glänzende Schneelager von etwa 28—30° Neigung, in denen hin und wieder eine Spalte sichtbar war, ziehen zum Gletscher hinab.

Um 12 Uhr 31 Min. begannen wir behutsam in dem von der Sonnenhitze ziemlich erweichten Firne hinabzusteigen, jetzt unter der Führung des gletscherkundigen Pinggera. Mehrmals mussten Spalten umgangen werden, die häufiger wurden, je mehr wir an Tiefe gewannen. Zweimal brach Herr Déchy, mein unmittelbarer Vormann, das eine Mal bis an die Hüfte, im Eise ein.

Auch der Gletscherstrom, welcher zwischen riesigen Seitenmoränen und steilen grauen Felswänden gebettet aus dem obern Firnthal Nambrone di Caresolo von Nordwest gegen Südost hinabzieht, war von einem Netze von Längs- und Querspalten durchzogen.

Das untere Ende desselben, da wo wir ihn betraten, war ganz schneefrei und daher vollkommen gefahrlos zu passiren. Das Eis war schmutzig grau, die Oberfläche von Tausenden von Wasseräderchen und Rinnen durchfurcht und mit grössern und kleinern Felsblöcken übersäet, deren viele schon bis zum Niveau des Eises eingesunken waren. An einer Stelle trafen wir einen mächtigen Gletschertisch an; die auf dem Eisfusse liegende Felsplatte hatte einen Querdurchmesser von mindestens 1½ Meter. Der unterste Theil des Gletschers hat an seiner Oberfläche eine sehr geringe Neigung, zuweilen ist er ganz eben, bricht aber zuletzt steil und tief ab.

Wir mussten sicher 60—70 Fuss tief die rechte Seitenmoräne

hinabsteigen, bis wir den Fuss des Gletschers erreichten. Ein starker Bach stürzt über die graue Eismasse hinab und bildet eine schmutzige, von Schlammhügeln und grauen Gesteinsmassen durchzogene Lacke.

Es war 1 Uhr 10 Min., als wir das Ende des Gletschers erreicht hatten.

Charakter und Färbung der Landschaft entbehren jeden Reizes; es ist ein Chaos, wie man sich's wilder und unförmlicher nicht vorstellen kann. Der Gletscher muss in früherer Zeit wohl um das Doppelte höher gewesen sein und die ganze Thalmulde ausgefüllt haben. Allenthalben erblickt man mächtige, convex gewölbte Felsplatten mit Gletscherschliffen, riesige Seitenmoränen ziehen noch weit unterhalb des Gletscherendes hoch an den Thalwänden fort.

Um 2 Uhr 15 Min. erreichten wir den obersten Thalboden des Val Amola; es war ein wohlthuender Anblick, als wir der ersten spärlichen Rasenplätze ansichtig wurden. Um 2 Uhr 23 Min. liessen wir uns auf einem derselben nieder, und gönnten unsern von der glühenden Sonne ausgedörrten Körpern eine einstündige Rast.

Vor uns verengt sich das Felsthal zu einer düstern Schlucht, durch welche der Amolabach sich schäumend über wirr übereinanderliegende Felsblöcke wälzt.

Hinter uns liegt das eben durchwanderte Thal, zur Rechten von einer in tiefen Schatten gehüllten Wand eingeschlossen, deren zackiger, klingenförmig zersägter Kamm sich zur Presanella emporzieht, deren höchste Spitze aber von hier aus nicht sichtbar ist.

Um 3 Uhr 24 Min. wurde wieder aufgebrochen, und hart am Gletscherbache die erwähnte Thalschlucht passirt. Am Ausgang derselben eröffnet sich die oberste Stufe des Amolathales, eine öde sumpfige Niederung mit einem kleinen See und zwei Alpenhütten, aber einem prachtvollen Blicke auf die Brentakette. Tiefer Schatten lag über den Felswänden zur Rechten und über dem blaugrünen See, in dem sich die das Thal zur Rechten einschliessenden, von der Abendsonne beleuchteten grünen Hänge spiegelten; tiefblau wölbt sich darüber der Himmel;

in diesem Rahmen erhob sich die Brentakette fast in ihrer ganzen Ausdehnung, ihre weissen Kalkwände und schimmernden Schneefelder, ihre in's roth und gelb spielenden Thürme und Zinken der Sonne zugekehrt, dazwischen breite, duftig violettblaue Schattenbänder, die sich nach der Tiefe zu breitern Massen verbinden. — Es war ein Farbeneffekt, wie er prächtiger nicht leicht gesehen werden kann.

Erst um 4 Uhr folgte ich den vorausgeeilten Gefährten mit Botteri nach, auf steilem schmalen Pfade, der nach geraumer Zeit erst durch Wald führt, zur untern Thalstufe absteigend. Um 4 Uhr 30 hatten wir eine zweite, um 4 Uhr 58 Min. eine dritte Alpe erreicht. Auch sie ist schön gelegen in einem waldumschlossenen Kessel der, offen gegen Ost, wieder den Anblick der Brentakette gewährt.

Ihre kurz vorher noch glänzend beleuchteten Zinnen beginnen allmälig zu erbleichen; gespenstig ragen die gigantischen Gestalten in den Abendhimmel und sinken, je weiter wir abwärts gelangen, tiefer und tiefer hinter die waldigen Rücken des Rendenathals hinab.

Ehe wir die Thalsohle gewinnen, öffnet sich gegen Nord das Val Nambrone und nimmt das Val Amola auf. Wir passiren die vereinigte Sarca di Nambrone und Nambino und erreichen um 6 Uhr 18 Min. Pinzolo.

Eine halbe Stunde früher waren die Gefährten hier angelangt, gleich mir in gehobenster Stimmung, und begeistert die Erinnerung an das Herrliche und Erhabene wachrufend, das in so reichem Masse uns zu Theil geworden.

Bibliographie.

Bibliographie der alpinen Literatur.

Siebenter Jahrgang 1875.

Von Th. Trautwein in München.

Die Preise verstehen sich in Mark = 50 kr. Ö.-W. Silber, = Fr. 1. 25.

Alpenfreund von Dr. Ed. Amthor. Bd. VIII. Gera, Amthor. 6 zweimonatliche Hefte à 1.—.

Inhalt u. A.: R. S., Wanderungen in der Oetzthaler Gruppe: I. Von Ranalt über den Zuckerhut nach Sölden. II. Von Gurgl über den Schalfkogl nach Vent. III. Von Matsch über die Weisskugel nach Meran. — Seibert, Kirchdorf und Alt-Pernstein. — Lergetporer, Touristisches und Botanisches aus dem Stallenthal. — Waizer, von Linz nach St. Valentin und Klagenfurt. — Posselt, Touren im Berchtesgadener Hochgebirge: I. Hoch-Göll, Schneibstein und Hinteres Schlummthal. II Hochkalter vom Blaueis aus. — Günther, Aesthetik im Alpendorf. — L. F., Waldfahrten in Nordtirol. — Daimer, Taufers im Pusterthal: V. Das Reinthal. — Eine Venedigertour. — Günther, Dorfschmiede in Tirol. — Plant, Partie auf den Hirzer. — Zöhnle, ein Herbst in Südtirol. I. Mühlbach. — E. W., Herbstwanderungen im Unterinnthale. — Hammer, Besteigung des Kallersbergs durch das Mausloch. — Waizer, Bilder aus dem Kärtnerischen Volksleben. — E. F., in der schwäbischen Alp. — Skizzen aus den altbayerischen Alpen. I. Die Alpen von der Hochebene aus. — L. v. Hörmann, Der Berg Isel. — Waizer, Millstadt. — Günther, Auf dem Höttinger Mittelgebirge. — Stichlberger, Lebens- und Landschaftsbilder: II. Der Einsiedel. — Mörle, Durch's hintere Oetzthal: I. Von Sölden nach Vent. II. Besteigung der Weisskugel — H. v. Barth, Im Rossloch. — Vollnhals, in und um das Berchtesgadener Landl. — Poetisches. — Feuilleton.

Alpenpost, Neue, redigirt von J. F. Grob. Jährlich 52 Nummern. Zürich, Orell, Füssli u. Co. à 10.—.

Inhalt: Band I (1875, 1. Sem.): Die Hochgebirgsexpertise von 1858, 1859 u. 1860. — Bex im Waadtlande. — Sagen aus der Westschweiz. — Die Eisenbahnen als Weltverkehrsmittel. — Pen-

sionshäuser in Amerika. — Die Runsen und deren Verbauung durch Flechtzäune und Thalsperren. — Hohentwiel bei Schaffhausen. — Günzburg, ländliche Curorte. — Kloster und Dorf Engelberg. — Mineralquellen und Curorte in Graubünden. — Saft, Reisebriefe aus Afrika. — Die Tessinischen Thalbahnen. — Luftkurorte und Pensionen in der Schweiz. — Wünschendorfer, Bereisung der Central-Karpathen. — Ein Eisgang auf der Sitter. — Fischer, Winterpartie auf den Schneeberg bei Wien. — Daniel Dollfus-Ausset. — Darwin. — Der Tunnel zwischen Frankreich und England. — Farbenpracht alpiner Blüthenpflanzen. — Lausanne. — Arther Rigibahn. — Die Kartographie der Schweiz. — Eine Besteigung des Vesuvs. — Aus dem Jura. — Grad, Relation d'une Expedition au Groenland occidental. — Guyer, das Vereinswesen der Gasthofindustrie. — Glarus. — Die höchsten menschlichen Wohnstätten. — Rikli, über Naturheilkunde. — Bullmann, naturhistorische Skizzen aus den Sulzbacher Alpen. — Bötzbergbahn. — Ein Wintertag im Gebirge. — Dollfuss-Ausset, Extraits des Matériaux pour l'étude des glaciers. — Reiseskizzen aus Wallis. — Douglass, Reiseskizzen. — Bachmann, über Felsarten, Pflanzen und Thierwelt unserer Sandsteinbildungen. — Dock, über naturgemässe Heil- und Lebensweise. — Christ, Unterwaldner Alpen. — Desor, die Beziehungen der Eiszeit in den Alpen zur pliocenen Formation von Ober-Italien. — Die Berner Jurabahnen. — Vichy. — Uhle, die Pfahlbauten und ihre Bewohner. — Davos. — Vom Südrand des Bernina. —

Band II (1875, 2. Sem.): W. Senn, über den Scalettapass aus dem Oberengadin nach Davos. — Sererhard, eine Besteigung der Scesaplana aus dem vorigen Jahrhundert. — W. Senn, Glarus: Ein Hagelsturm in der Drecklochalp. — Zigritische Plaudereien. — Aus dem Albulathale durch die Landwasserstrasse nach Davos. — Das Thierleben in den rhäthischen Alpen. — Niemeyer, der Körper ein lebender Ofen. — Cabanes sur les Alpes Italiennes. — W. Senn, der Ortler. — K. Schrattenthal, eine ungarische Stadt. — Rascher, ein rhätisches Hochthal. — W. Senn, Davos: Ein Gang durch die Landschaft; Grund und Grat. — Corona, escalade au Mont Cervin. — W. Senn, die direkte Eisenbahn zwischen Paris und Constantinopel. — Nutzen der Vögel. — Feierabend, der Thierschutz in Bezug auf die Insekten. — Vom Südrande des Bernina. — Wolf, Laurent-Joseph Murith. — Grad, les Glaciers et les causes de leur mouvement. — Von Chur nach Samaden. — Wellmer, zwei Reisetage. — Wolf, Ignaz Venez. J. A. Berchtold. — Leonhardi, das Münsterthal in Graubünden. — Die Moränenlandschaft. — Grad, la fusion des Glaciers. — W. Senn, das alte Goldau. — Hauser, ein Gang über den Silvrettagletscher. — Göldi, das Gletscherdenkmal in Heiden. — Kisselbach, Rossstock und Kinzigpass. — Papon, eine Bergfahrt auf den Piz Languard. — Durheim, Matterhornbesteigung. — Der Rigi im Jahre 1875. — Cantelli, les voyageurs étrangers en Italie. — Das Val Sinestra bei Remüs. — Nägeli, über das Edelweisspflücken. — Désor, Blick in die Eiszeit. — Heim, über photographische Darstellungen. — Rapport de la commission d'Aoste sur la percée du Montblanc. — Dietzsch, über Verfälschung der Lebensmittel. — Wanderungen am Monviso. — Morf, les Pioniers du S. A. C. — W. Senn, Zermatt. — Senars, ein Spaziergang am Bielersee. — Der Wolfsberg bei Ermatingen. — Senn v. Wartan,

ein Bindemittel nationaler Einigung. — Lehmann, Drusbergtour im Jahre 1875. — Ueber Höhenmessungen. — Baptême d'une Pointe du Grand Paradis. — Gotthardbahn. — Szadrowsky, nationaler Gesang bei den Alpenbewohnern. — Les Montagnes d'Aoste. — Senn, zwei Prachtwerke über die Schweiz. — Ochsner, Fahrt aufs grosse Scheerhorn. — Egli, die neuen Alpenstrassen.

Alpenzeitung, neue deutsche. Organ für die gesammte Alpenkunde. Redigirt von Richard Issler und Dr. Heinrich Noé. Band I. August bis December 1875. Ganzjährig 12.—.

Inhalt u. A.: Adameck, von Laas nach St. Gertrud. — Aichinger, Ortlerspitze und M. Cevedale. — Balmung, über Touristen-Ausrüstung. — Besteigung des Montblanc. — Baretti, Besteigung der Trois Dents d'Ambin. — J. G. D., aus den nördlichen Kalkalpen: 1. Von Innsbruck nach Hinterriss. 2. Über den Scharfreiter zum Walchensee. 3. Herzogstand, Partenkirchen, Fernpass. — Franck, zwei Aussichtspunkte. — Frischauf, praktisches Ausrüstungsstück. — Ders., Touren im Zederhausthal: 1. Weisseck. 2. Mosernmandl. — Grintouc-Besteigung. — Hecke, Besteigung des Aetna, — der Jungfrau, — des Monte Rosa. — Heim, das Gosauthal. — Von Toblach bis Belluno. — Henke, Kunstgewerbliches aus den Alpen. — Hoffmann, Besteigung der Schwemserspitze, — des Vesuvs. — Hörnes, zur Theorie der Gebirgsbildung. — Kaindl, November-Excursion auf das Gebiet des Steinernen Meeres. — Issler, die Almen unserer Berge. — Das Erdbeben von Belluno. — Besteigung der Hocheisspitze, — des Hochkalter, — des Grossen Hundstods. — Kaprun, Wasserfallalpe, Mooserboden. — Besteigung der Marmolada. — Trachten der Bergvölker. — Zur Pflege und Erhaltung des Waldes. — Das Wild unserer Alpen. — Wintertage im Gebirge. — Kaiser, der Pragser Wildsee. — Lieb, Besuch des Hochkönigs. — List, Eggstein an der Donau. — Ruine Kammerstein. — Lueg in Krain. — Das Höhlenschloss. — Die Ruinen der Frauenburg. — Rax- u. Schneealpe. — R. J., zum Schutze seltener Alpenpflanzen. — Noé, auf der Fährte eines Unglücks. — Ein Weihnachtsgang bei Brixen. — Frühlingstage im wällischen Kalkgebirge. — Ein Gang ins Zillerthal. — Oster, neue Fahrten in den Ostalpen. — Panoramenverzeichniss. — Rauchenegger, Waltenbergerhaus. — Walker, Steinernes Meer, Funtenseetauern. — Wittik, Besteigung des Ramolkogel. — Vereinsnachrichten. — Literarisches. — Notizen etc.

Alpine Journal, ed by Douglass W. Freshfield. Vol. VII. Nr. 47—50. (Februar, Mai, August, November 1875.) Mit Holzschnitten. London, Longmans & C. à —.18.

Inhalt: Nr. 47: Gardiner, an ascent of Elbruz. — Brooksbank, theLaquin and Rossboden Passes. — Coolidge, explorations in Dauphiné — New Expeditions in 1874. — The Sion festival of the S. A. C. — Alpine Notes. — Proceedings of the Club.

Nr. 48: Hall, across Lappland. — Watts, ascent of Myrdals Jökull. — Tuckett, a narrow escape from lightning on the Roche Melon. — A new method of measuring heigts. — Alpine Notes etc. — Review: The A. C. Map of Switzerland.

Nr. 49: Middlemore, the col des Grandes Jorasses. — The Zillerthaler Ferner: 1. Pendlebury, the Thurnerkamp. — Holzmann, the Ampezzo-Cadore-Auronzo Passes. — Alpine Notes etc.

Nr. 50: The Zillerthaler Ferner: 2. Freshfield, the Möselenock. — Moore, the Mönch and Jungfrau. — Stephen, Alpine dangers. — New Expeditions in 1875. — Alpine Huts. — Reviews.

L'Alpinista, Periodico mensile del Club alpino Italiano. II. Jahrgang in 12 Heften. Torino, Candeletti. 4.—

Annuaire du Club alpin français. Paris, au Siége social du Club. (Hachette et Cie.) I. Année 1874. Avec 22 Illustrations et 6 Cartes 15.—

Inhalt: Chabaud-Latour, Négrologique sur M. de Billy, le premier président du C. A. F. — George Sand, Souvenir d'Auvergne. — Russel, les Pyrénées. — Lequeutre, Sept jours d'excursions pédestres autour de Gavarnie. — Wallon, le Balaïtous, ou Mur-Muré — Studer, (traduction de Lemercier), La Maladetta. Schrader, Le Massif du Mont-Perdu — Jouglard, Ascension de Chaillol, le Champsaur, le Valgodemar. — Devin, Ascensions de la Jungfrau, du Cervin et de la Barre des Ecrins. — Puiseux, Ascensions du Grand Costa-Blanc, ou pic de l'Etendard. Ferrand, le col de la Muzelle. — Joanne, de Pont-en-Royans au Villard-de-Lans. Guilland, l'époque préhistorique du Club alpin Savoyard. — Gamard, Ascension de la Jungfrau. — Millot, Lysjoch, Schwarzthor et Cervin — Cézanne, la Question des Montagnes. — Daubrée, les Montagnes d'Auvergne. — Viollet-le-duc, les Lacs Supérieurs. — Lory, Essai sur l'orographie des Alpes de la Savoie et du Dauphiné. — Grad, le massif des Vosges et les restes de ses anciens glaciers. — Vimont, les Lacs Pavin, de la Montsineyre et de la Gadivelle. — Bert, le mal des montagnes — Borson, le Mont Iseran. — Ronchaud, Une ville industrielle dans les montagnes du Jura — Lequeutre, Note sur la neige ronge de Pyrénées et de Versailles. — Miscellanées. — Chronique du Club — Lemercier, Histoire et statistique des Clubs Alpins Etrangers. — Bibliographie et Cartographie Françaises.

Annuario della Società alpina del Trentino. II. Jahrgang 1875. Arco, Libreria internazionale.

Inhalt: Barattieri, sulla attivazione di Osservatorii meteorologici. Bolognini, Protezione degli uccelli. La vera Tosa. Inama, Un' escursione alla Marmolata. — Marcabruni, Gita alle Marocche. Mattei, Escursioni sul Monte Baldo. — Bolognini, La Valle di Genŏva. — S. Vigilio di Pinzolo, S. Stefano di Caresolo, le Danze Ma-abre e la leggenda di Carlo Magno. — Salmoiraghi, sull uso dei paralfumini nei luoghi di montagna. — Führer-Verzeichniss — Vereinsangelegenheiten

Vgl. Mittheilungen 1876, S. 175.

Atlas, topographischer, der Schweiz. Lief. 7, 8. Bern, Dalp. 27 80.

Ausflüge im Gebiete der steierischen Alpen. 1. Heft. Graz 1872. Leuschner & Lubensky —.50.

Bädeker K., die Schweiz, nebst den angrenzenden Theilen von Oberitalien, Savoyen und Tirol. 16. Auflage. Mit 23 Karten, 10 Stadtplänen und 7 Panoramen Leipzig, K. Bädeker. Gebunden 6.—

Baltzer Dr., A., über Bergstürze in den Alpen. Mit Holzschnitten. (Separat-Abdruck aus dem Jahrbuch des S. A. C.) Zürich, Schmidt. 1.60.

Vgl. Mittheilungen 1876, S. 173.

Berlepsch, H. A., die Schweiz nebst Chamounix, Veltlin und den italienischen Seen. 2. Auflage von „Berlepsch und Kohl, die Schweiz". Mit 9 Karten, 8 Plänen und Panoramen. Zürich, Schmidt. Gebunden 7.—.

— — Dasselbe in englischer Sprache. Ebd. Geb. 6.—.

Berlepsch H. A., Schweizerkunde. Land und Volk übersichtlich vergleichend dargestellt. 2. Auflage. Mit Illustrationen. 10. Lieferung (Schluss). Braunschweig, Schwetschke & Sohn. —.60; cplt. 8.—.

Biermann, A., das Ober-Engadin, sein Klima und seine Quellen als Heilwerthe. Leipzig, O. Wigand. 1.50.

Bodemer, Dr. Jac., Bregenz am Bodensee. Topographische Studie. Mit Karte und Routen-Index zu Partien in die nahe und weitere Umgebung und in den Bregenzerwald. Bregenz. (Innsbruck, Wagner). 2.40.

Bolletino del Club alpino Italiano. Nr. 23, 24. Torino. Candeletti.

Inhalt: Nr. 23: de Manzoni, Itinerario dell' Agordino. — Denza, le stazioni meteoroligiche stabilite presso alle Alpi ed agli Apennini Italiani nell' anno 1873. — Tucker, une semaine dans les Alpes Graies. (Aus dem A. J. übersetzt.) — Escursione al Gran Sasso d'Italia. — Comba, poche parole sugli Alpinisti, sullo Stambecco e sul Camoscio. — Salino, ascensione del Monte Serpeddi (Sardegna) — Vereinsangelegenheiten.

Nr. 24: Vaccarone, una settimana sulle Alpi. — Ponzi, panorama delle catena Lepino-Pontina vista dalla città di Anagni. — Andres, il pizzo Ro les. — Bizzi, sulla proprietà dei ghiacciai. — Calderini, ascensione alla Parrotspitze (Monrosa). — Adami, notizie sul gruppo del Monte Adamello. — Somano, di alcuni effetti del sboscamento alpino. — Zumstein, voyage sur le Mont Rose et première ascension de son sommet méridionale confinant avec le Piémont. — Bignami-Sormani, escursione al Pizzo dei Tre Signori. — Marinelli, la valle di Resia e un' ascesa del monte Canino. (Mit Karte der Canin-Gruppe). — Denza, le stazione meteorologiche stabilite presso le Alpi ed agli Appennini italiani nell anno 1874. — Trabacchi, tra Formazza ed Obergesteln. — Prina, prima salita all' Ippolitapass. — Malinverni, il colle di Saint-Théodule. — Dati ipsometrici sulla valle Orsolana. — Corona, alla punta Sella, al colle Budden ed alla festa alpina d'Ivrea — Bossoli, panorama presso dal monte Generoso. — Cavalli, Val di Vigezzo. — B. R. H., Club Alpini esteri nell' anno 1874 — Dalgas, escursione alla Pania della Croce. — Baretti, per rapi e ghiacci. — Vereinsangelegenheiten.

Bolletino della sezione di Brescia del Club alpino Italiano. Anno 1874.

Budden, R. H., osservazioni e consigli agli Albergatori delle Valli Italiani. Torino.

— — le sezione di Montagna del Club alpino italiano. Torino.

Club alpino italiano. Sezione di Agordo. Adunanza straordinaria il 22. Agosto 1875 in Vedana.

Inhalt u. A.: Mazzuoli, sull' origine delle Rovine di Vedana. — Pellegrini, notizie sul luogo e monastero di Vedana. — Guerneri, una ascesa sul Monte Pizzocco. — Tome, prima ascesa del Monte Agnèr.

Bovino, A., da Torino a Chambery, ossia le Valli della Dora Riparia e dell' Arc. Torino, L. Beuf. 6.50.

Descostes, François, la Savoie hier et aujourd'hui. (Extrait de l'Annuaire du C. A. F.)

Divald, C., die Central-Karpathen und deren einzelne Partien. 34 Photographien. Eperies, Rosenberg. In Mappe 48.—.

du Prel, Carl Frhr., unter Tannen und Pinien. Wanderungen in den Alpen, Italien, Dalmatien und Montenegro. Berlin, Denicke. 6.—.

Egger, Dr., Jos., Geschichte Tirols von den ältesten Zeiten bis in die Neuzeit. Band II. (1490 bis 1740). Innsbruck, Wagner. 5.60.

Egli, Dr. J. J., Taschenbuch für schweizerische Geographie, Statistik, Naturwissenschaft und Culturgeschichte. Zürich. Schulthess. 2.10.

Erhof, A., das Salzkammergut und Tirol. 11. Auflage. Berlin, Goldschmidt. 2.—.

Fahrten in den Hohen Tauern. Reiseskizzen von J. A. R. Innsbruck, Wagner. —.60.

Favre, Ernest, Revue géologique Suisse pour l'année 1874. Basel, Georg. 1.50.

Feldkirch und seine Umgebungen. Wegweiser für Fremde bei Besuch und längerem Aufenthalt. Mit Titelbild, Plan der Stadt und nächsten Umgebung, Uebersichtskarte der vorzüglichsten Ausflüge und Reiserouten-Karte. Innsbruck, Wagner. 1.60.

Fischer, Professor, Dr. L., Verzeichniss der Gefässpflanzen des Berner Oberlandes mit Berücksichtigung der Standortsverhältnisse, der horizontalen und verticalen Verbreitung. Ein Beitrag zur Pflanzengeographie der Schweizeralpen. Bern, Huber & Co. 2.—.

Freshfield, Douglass W., Italian Alps. Sketches in the

mountains of Ticino, Lombardy, the Trentino, and Venetia. Mit Holzschnitten und Karten. London, Longmans. 18.—
Vgl. Mittheilungen 1876, S. 37.

Führer durch Bern und Umgebung. Mit Panorama der Alpen, Plan der Stadt und Kärtchen der Umgebung. Bern, Fiala. Cartonirt 1.20.

Generalstabskarte der Österreichischen Monarchie. 1:175,000. Wien (Wavra). à Blatt 1.20.
Erschienen sind bis jetzt die Sectionen: Bodensee, Immenstadt, Füssen, Ober-Ammergau, Achenkirchen, Kufstein, Lofer; — Hohenems, Oberstdorf, Lechthal, Zirl, Innsbruck und Achensee, Rattenberg, Kitzbühel und Zell am See; — Bludenz, Stuben, Landeck, Oetzthal, D.-Matrei, Hippach und Gerlos, Grossglockner; — Ill-Ursprung, Nauders, Sölden, Sterzing, Bruneck, Lienz; — Glurns, Meran, Klausen, Ampezzo, Sillian; — Cles, Longarone; — Adamello, Primiero, Belluno; — Storo, Roveredo, Sette Communi; — Lago di Garda, Avio; — somit sämmtliche Tiroler Sectionen mit Ausnahme von Bormio, Bozen, Trient, ausserdem 10 niederösterreichische Sectionen.

Giusta, Dott. Ant., guida alle acque ed ai bagni di Courmayeur e Pré-St.-Didier. Aosta, L. Mensio.

Grohmann, Baillie W. A., Tyrol and the Tyrolese; being an account of the people and land, in their social, sporting and montaineering aspects. London, Longmans. 12.—

Grohmann, Paul, Karte der Dolomit-Alpen von Sexten, Ampezzo, Cadore, Buchenstein, Fassa, Gröden, Enneberg, Prags. 1:100,000. Nach den besten Quellen und eigenen Beobachtungen herausgegeben. Wien, Selbstverlag. Für A.V.-Mitglieder fl. 4.—, im Buchhandel fl. 5.— Ö.-W.

Grube, A. W., vom Bodensee, früheren Rheinthalgletscher und aus dem Bregenzer Wald. Skizzen. Mit 13 Illustrationen. Stuttgart, Risch. 2.—.

Gsell-Fels, die Schweiz. Mit Bildern und Zeichnungen. München, Bruckmann. In Lieferungen à 2.—

Haushofer, Professor Dr. K. u. C. **Hoffmann**, Specialkarte der Ostalpen, Oetzthaler Gruppe. 1 : 50,000. Section 1. Similaun. Section 2. Wildspitze. München, (Lindauer) à 1.60.

Herrmann, Bezirkshauptmann, Alex., die Witterungsverhältnisse Kärntens. Mit 2 Karten. Klagenfurt, Bertschinger & Heyn. .80.

Heyberger, Hauptmann a. D. Jos., Specialkarte der Umgegend von Tölz, Tegernsee, Schliersee, Kochel- und Walchensee. München, J. A. Finsterlin. —.40

— — Dieselbe mit Terrain 1.80

Hobirk, F., Wanderungen auf dem Gebiet der Länder- und

Völkerkunde. (In 25 Bänden mit Holzschnitten). Detmold, Meyer. à 1.—.

Band 2: Süd- und Westdeutschland. Band 3: Die Schweiz. Band 4: Die österreichischen Staaten.

Hochenegg, F., Rundreiseführer für das Jahr 1875 auf der Kaiserin-Elisabeth-, Salzburg-Tiroler-, Kronprinz-Rudolf- und Südbahn mit Rücksichtnahme auf die Anschlüsse nach einem Theile von Süddeutschland und nach Ober-Italien. Mit Karte. I. Jahrgang. Linz (Finck). Cartonirt 2.40.

Hoffmann, C., Karte der centralen Ortler-Gruppe. Redigirt von Dr. K. Haushofer. 1 : 72,000. München, (Lindauer). 4.—

Höfler, Bezirksarzt, Hofrath Dr., Führer von Tölz und Umgebung. Mit 1 Karte. 2. Auflage. München, J. A. Finsterlin. Cartonirt 1.20.

Jahrbuch des Schweizer Alpenclub. Zehnter Jahrgang 1874—75. Redigirt von A. Wäber. Mit 3 Karten, 22 Panoramen und Ansichten und 8 Textholzschnitten. Bern, Dalp. 11.—

Inhalt: I. Clubgebiet: Coaz, Ueberblick über das Excursionsgebiet. — P. Placidus a Spescha, Besprechung der mir bekannten Bergpässe des Grauen Bund. — v. Sprecher, kurzer Abriss einer Geschichte des Bündner Oberlandes. — Müller-Wegmann, Streifzüge im Excursionsgebiet. — Zeller-Horner, der Piz Càvel oder Ramosa. — v. Seyffertitz, der Passo di Sorredo (Plattenberg). — Hoffmann-Burckhardt, aus dem Clubgebiet.

II. Freie Fahrten: v. Seyffertitz, der Mont Ventoux. — Stuber, Excursion in das Gebiet der Monte-Rosagruppe. — Lindt, eine Besteigung des Matterhorns. — Dübi, das Oeschinenhorn. — Löhnert, Gletscherfahrt im Winter. — Löhnert, vom Altels zum Balmhorn. — Gelpke, ein Sommer im Hochgebirge. — Heim, Clubfahrt auf die Rothe Wand. — Déchy, aus der Hohen Tatra.

III. Abhandlungen: Baltzer, über die Bergstürze in den Alpen. — v. Salis, Notanden über erratische Erscheinungen im Hochgebirge. — Gerber, quelques observations sur les lepidoptères des Alpes. — Denzler, Seetiefen-Messungen in der Schweiz. — Wäber, über die Eintheilung der Alpen. — Meyer von Knonau, eine verlorene schweizerische Eroberung.

IV. Kleinere Mittheilungen: G. Studer, Panorama vom Männlichen. — Calberla, vom Wetterhorn über den Lauteraarsattel und das Studerjoch nach Viesch. — Weber, der Seynespass. — Siegfried, geschichtliche Notizen über die Gletschertheorie. — Meyer, die deutschen Benennungen der Murmelthiere. — Bachmann, die neu entdeckten Riesentöpfe am Längenberg im Canton Bern. — Bachmann, mineralogische Plaudereien. — Gerwer, die Guggihütte. — Steiger-Zölper, der neue Sentis-Weg. — A. W., die Clubhütte im Roththal. — Zähringer, Balmhorn. — A. W., zur Nomenclatur der Adamellogruppe. — Literarisches.

V. Chronik des S. A. C. für das Jahr 1874.

Vgl Mittheilungen 1876, S. 168.

Jahrbuch des Steierischen Gebirgvereins für das Vereinsjahr 1875. Redigirt von J. Frischauf und A. Martinez. III. Jahrgang. Mit Ansicht des Rinkafalls u. Panorama vom Zirbitzkogel. Graz, Selbstverlag.

Inhalt: Vereinsnachrichten. — Peters, der Schotter im Hochgebirge. — Rössler, Eine Besteigung des Hochschwung. — Ilwof, Ausflug nach Sulzbach. — Aust, der grosse Ringkogel und seine Rundschau. — Standfest, Anleitnng zu Höhlenuntersuchungen. — Krauthauf, der Wasserfall im Kesselgraben bei Semriach. — Ackerl, der Ausflug auf den Schöckel bei Ge- Gelegenheit der 48. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Graz. — v. Csillagh, vom Priel bis zum Dachstein. — Reiner, durch das Sannthal zum Rinkafall. — Walcher, der Loserstock bei Aussee. — Valentinitsch, zum Panorama des Zirbitkogels.

Vgl. Mittheilungen 1876, S. 174.

Jahrbuch des Oesterreichischen Touristen-Clubs in Wien. VI. Clubjahr. (Redactions-Comité: Em. Herschmann, E. Fischer v. Röslerstamm, Dr. Em. Klotzberg). Wien (Thiel). 4.50.

Inhalt: I. Originalaufsätze: Frischauf, Bergtouren im croatischen Küstenland. — Gegenbauer, Wanderungen im Laichagebirge. — Newald, Göller and Gibbl. — Kahl, der Grosse Priel und dessen Schutzhütte. — Heck, in den Admonter Bergen. — Lechner, Veitsch-Partie. — Schiestl, die Plose bei Brixen. — Schück, Thurwieserspitze. — Schiestl, Reisefragmente aus der Schweiz. — Fischer, in der Glocknergruppe. — Grenser, Ortlerersteigung. — Pauly, Fuscherkarkopf. — Barth, aus dem Glocknergebiet. — Kleinstück, von Vent über die Weisskugel nach Meran. — Kaindl, Marmolada und Plattkofl. — Scherl, Alpentypen. — Heck, der arme Führer.

II. Kleine Mittheilungen: Silberhuber, Sonnleithstein. — Hauenschild, Grintouz. — Bernhard, Reichenspitze. — Fischer, meteorologische Beobachtungen am Schneeberg. — Skofitz, der Tourist und die Alpenflora. — Wallmann, Adolf Schaubach. — Schiestl, alpine Vereinsstatistik. — Laforest, die wichtigeren alpinen Erscheinungen 1874.

III. Club-Angelegenheiten.

Jahrbuch des Ungarischen Karpathen-Vereines. 2. Jahrgang 1875. Mit einem Situationsplan. Kesmark. (Kaschau, Haymann.) 6.—.

Vgl Mittheilungen 1876, S. 175.

Janisch, Dr. Jos. Andr., topographisches-statistischss Lexicon von Steiermark Graz, Verlag von Leykam-Josefsthal. In Lieferungen à 1.30.

Isaia, Cesare, per Val di Po e Val di Varaita al Monviso. Torino, L. Beuf. 4.—.

Karte, neue topographische, des Königreichs Baiern. 1:25,000 (sogen. Positionskarte). Photolithographie. München, Mey und Widmayer. à Blatt 1.20.

Erschienen sind bis jetzt 15 Sectionen, von denen jedoch noch keine alpines Gebiet berührt.

Karte der Eisenbahn über den Semmering. Wien, Artaria u. Co. 1.—.

Karte der Schweiz in 4 Blättern nach dem topographischen Atlas des eidgenössischen Generalstabs reducirt unter Leitung des Herrn Generals G. H. Dufour. 1:250,000. Neue revidirte Ausgabe 1875. Blatt 1. 2. Bern (Dalp). à 3.—.

Keller, H., II. Reisekarte der Schweiz. Zürich, Keller. Aufgezogen 4.80.

Kerner, A., die Entstehung relativ hoher Lufttemperaturen in der Mittelhöhe der Thalbecken der Alpen im Spätherbste und Winter. Mit 1 Tafel. Wien (Gerolds, Sohn). —.80.

— —, die Primulaceen-Bastarde der Alpen. Wien. (Innsbruck. Wagner). .80.

— —, die Schafgarben-Bastarde der Alpen. Ebd. —.40.

Killias, E., die Heilquellen und Bäder von Tarasp (Tarasp-Schuls) im Unter-Engadin. 7. Auflage. Chur, Hitz. 1.—.

— — Vetan im Unter-Engadin als Luftcurort. Ebd. 1.—.

Klipstein, A. v., Beiträge zur geologischen und topographischen Kenntniss der östlichen Alpen. II. Band, 2. Abtheilung. Mit 2 Tafeln. Giessen, Ricker. 5.—.

I II. 1. 2. M. 44.—. Vgl. Mittheilungen 1876, S. 80.

Krackowizer, Dr. Ferd., die Landeshauptstadt Linz. Linz, Ebenhöch. —.75.

Kunze, Prof. Max., meteorologische und hypsometrische Tafeln. Dresden, Schönfeld. 4.—.

Lebschée, C. A., Ansicht des Gebirgszuges von der Roseninsel im Starnberger See. Holzschnitt. München, Stahl. —.30.

Lechner, Dr. Ernst, Thusis und die Hinterrhein-Thäler. — Landschafts- und Geschichtsbilder. Chur, Hitz. 1.60.

Leipoldt, G., über die mittlere Höhe Europa's. Leipzig, Mentzel. 2.—

Leuzinger, R., neue Karte der Schweiz. 1 : 40000, 2 Blatt. Bern, Dalp. 5.60.

— — Aufgezogen 8.—

Lielegg, Andr., die geologischen Verhältnisse Niederösterreichs. Wien, Hölder. —.72.

Ludwig, J. M., Pontresina und seine nächste Umgebung. Leipzig, Engelmann. 1.20.

de Manzoni, Ant., Itinerario dell' Agordino. Indicazioni pel viaggio ad Agordo.

Mascheck, Official, Rudolf, topographischer Führer in den Alpen von Oesterreich, Obersteiermark, Salzburg und eines Theiles von Kärnten und Tirol. 1 : 432,000. Wien, Lechner. 3.—.

Mascheck, Rud., Touristenkarte, 1 : 129,600. Blatt 1: Salzburg, Berchtesgaden, Reichenhall. Blatt 2: Gmunden, Ischl, Aussee, Hallstadt. Blatt 3: Steyr, Waidhofen, Windischgarsten, Admont. Blatt 4: Maria-Zell, Weichselboden, Eisenerz. Blatt 5: Baden, Gutenstein, Mürzzuschlag. Wien, Artaria u. Comp. Das Blatt 2.—.

Meyer's Reisebücher. Wegweiser durch die Schweiz. 3. Auflage mit 2 Uebersichtskarten, 2 Specialkarten und 5 Routennetzen. Leipzig, Expedition. Cartonirt 2.—.

Mittheilungen des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins. Redigirt von Dr. Theodor Petersen. Band I. Jahrgang 1875. Frankfurt a. M. Zimmer. 4.—

Inhalt: Circular des Central-Auschusses. — Sectionsberichte. — Nachrichten von anderen Vereinen. — Verkehrs- und Unterkunftsmittel, Vereinshäuser. — Führerwesen. — Ausrüstungsgegenstände, Reise-Utensilien. — Eingesandt. — Correspondenz. — Nachrufe: De Billy, John Sholto Douglass, Dr. Friedrich Hessenberg, Gustav Jäger, P. Justinian Ladurner, Dr. Ferdinand Stoliczka. — Aufsätze: Ravenstein, Nach Norden. — Nippoldt, das Nicol'sche Prisma als Reise-Utensil. — Ein Tiroler Kunstschatz. — Déchy, Zur Geschichte der Montblancersteigungen. — Der internationale geographische Congress und die damit verbundene Ausstellung zu Paris. — Einweihung der Payerhütte. — v. Schilcher, der Hochvogel im Algäu. — Grohmann, der Seekofel in den Ampezzaner Alpen. — v. Pfister, der Vereina- oder Val Tortapass im Unterengadin. — v. Plener, Besteigung des Ankogel. — Liebeskind, Restipass und Laucherspitze. — Facilides, von der Judenalpe zur Stüdlhütte. — Hochgebirgstouren. — Naturwissenschaftliche Mittheilungen. — Vermischte Nachrichten. — Literatur und Kunst.

Mittheilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde. XV. Vereinsjahr 1875.

Inhalt: Prinzinger, die Eisenbahn und die alten Verkehrswege. — Die Gnigler Schanze und Salzburg's Befestigung. — Fritsch, Uebersicht der Witterung im Jahre 1874. — Richter, Systematisches Verzeichniss der Schmetterlinge des Kronlandes Salzburg. — Archiv. — Schmid, erster bibliographischer Beitrag zur Kunde Salzburgs. — Gesellschafts-Angelegenheiten. — Walz, die Grabmäler von St. Peter und Nonnberg zu Salzburg, II. Theil.

v. **Mojsisovics**, Bergrath, Dr. Edm., über die Ausdehnung und Structur der südosttirolischen Dolomitstöcke. Wien, (Gerold's Sohn). —.35.

Müller, Hans, Davos in geschichtlicher, kulturhistorischer und landschaftlicher Beziehung. Basel, Schweighauser. 2.50.

Müller, Dr. J., Tiroler Bilder für's Stereoscop, mit Beschreibung. I Serie 25 Blatt: Oberinnthal, Oetzthal und Pitzthal. Reutte, Selbstverlag. 16.—.
Vgl. Mittheilungen 1876, S. 34.

Natorf, Consistorialrath, eine Rhein- und Schweizerreise. Düsseldorf, Schaub. 1.50.

Noé, Heinrich, deutsches Alpenbuch. Die deutschen Hochlande in Wort und Bild. I. Band, Naturschilderungen und Gestalten aus Salzkammergut, Oberbaiern und Algäu. Mit 84 Holzschnitten. Glogau, Flemming. Gebunden 10.50.

— —, Winter und Sommer in Tirol. Bilder mit Staffage. Wien, Waldheim. Gebunden 8.40.

Osenbrüggen, E., das Hochgebirge der Schweiz. 2. Auflage. Basel, Krüsi. In Lieferungen à 1.20.

Panorama vom Schafberg im Salzkammergut von F. Reinhold. Wien, Reiffenstein u. Rösch. Für A.-V.-Mitglieder 3.50.

Pauliny, S. J., das Salzkammergut. Specialkarte nach den Militäraufnahme-Sectionen. 1:144,000. 2. Auflage. Wien, Lechner. 3.—.

v. **Petenegg,** Dr. Ed. Gaston Frhr., zur Epitaphik von Tirol. Mit 23 Abbildungen. Wien. (Innsbruck, Wagner.) 6.—

Pircher, J., Meran als klimatischer Kurort. 3. Auflage. Wien, Braumüller. 1.60.

Plunkett, Frederica, Here and There in the Alps. London, Longmans, Green u. Co. 13.—.

Rambert, Eug., les Alpes suisses. 5. Serie. Basel, Georg. 3.—.

Rey, R., Genéve et les rives du Leman. 3. édition. Basel, 3.—.

Reiseskizzen. Grosser Bernhard, Montblanc, St. Gotthardt, Italien. Mit Titelbild. Leipzig, Schmidt u. Günther. 1.20.

Registrande der geographisch-statistischen Abtheilung des grossen Generalstabes. 5. Jahrgang. A. u. d. T: Neues aus der Geographie, Kartographie und Statistik Europa's und seiner Kolonien. Mit 1 Karte. Berlin, Mittler u. Sohn. 9.—.

Rosegger, P. K., das Volksleben in Steiermark in Charakter- und Sittenbildern dargestellt 2 Bände. Graz, Verlag von Leykam-Josefsthal. 7.20.

Roskiewicz, Oberstlieut., J., die Kartographie in Oesterreich

vom Jahre 1750 bis zum Jahre 1873. 2. Auflage. Wien, Seidel u. Sohn. 1.60.

Roth, Abr., die Bern-Luzerner Bahn. Dem Touristen geschildert. Mit 11 Illustrationen und 1 Karte. Bern, Dalp. Cartonirt 2.—.

Rütimeyer, L., die Veränderungen der Thierwelt in der Schweiz seit Anwesenheit des Menschen. Mit Holzschnitten. Basel, Schweighauser. 2.—

v. **Schwarzenfeld,** E., allgemeine Uebersichtskarte der bekanntesten Berge über der Meeresfläche, mit Anführung einiger Orte und Seen zur vergleichenden Geographie. Berlin, Neumann. 2.—.

Schweizerland, das. Eine Sommerfahrt durch Gebirg und Thal. In Schilderungen von W. Kaden. Mit Illustrationen in Holzschnitt. Stuttgart, Engelhorn. In Lieferungen à 2.—.

Serth, E., Karte von Südbaiern, Tirol und den angrenzenden Theilen von Salzburg, Kärnten und Ober-Italien. 1 : 800,000. München, Lindauer. 1.—.

Simony, Professor, Dr. Friedr., über die Grenzen des Temperaturwechsels in den tiefsten Schichten des Gmundner Sees und Attersees. Wien (Gerold's Sohn). —.20.

Sonklar, C., Edler von Innstädten, Generalmajor, Leitfaden der Geographie von Europa für höhere Lehranstalten. 2. Auflage. Wien, Seidel u. Sohn. 6.—.

— —, Karte der hohen Tauern, 1 : 144,000. 2. Auflage. Wien, Hölder. 4.—.
In Mappe 6.40.

Specialkarte vom Vierwaldstätter See und seiner Umgebung. Nach Dufour bearbeitet. 1 : 100,000. Luzern, Prell. 1.—.

Studer, G., Panorama vom Männlichen (Berner Oberland). [Separat-Abdruck aus dem Jahrbuch des S. A. C.] Bern, Dalp. 4.—.

Suess, Ed., die Entstehung der Alpen. Wien, Braumüller 3.—.
Vgl. Mittheilungen 1876, S. 167.

Switzerland and the Swiss. By an american resident. Mit Holzschnitten. Zürich, Orell, Füssli u. Co. Gebunden 6.—.

Sykan, C., Orts-Repertorium des Kronlandes Kärnten. Klagenfurt, Bertschinger u. Heyn. 2.40.

Thalherr, Bar., Fremdenführer von Cilli und Umgebung und Wegweiser nach den Sulzbacher Alpen. Cilli, Drexel. Cartonirt 2.—.

Topographie von Nieder-Oesterreich. Schilderung von Land, Bewohnern und Orten. 8. Heft. Wien (Braumüller). 2.—.

Tourist, der, Organ für Natur- und Alpenfreunde. Red. von J. Rabl. Siebenter Jahrgang 1875. Wien (Thiel). 3. 10.

Inhallt u. A.: Rabl, die Raxalpe. — Schmidt, der Reiting und das Gösseck. — Ernesti, ein Wintertag im Gebirge. — Andreas Schöckl der 80jährige Oetscherführer. — Der Steierabend des Geselligkeitsvereins „Almbrüder" in Graz. — Matz, das Hochecks in Niederösterreich. — Beer, der Oetscher und der Lassingfall in Niederösterreich. — Burgartz, Wind und Wetter im Vorarlberg. — Schaubach-Gedenkfeier. — Beer, die Pflanzen als Zeitmesser. — Scherl, zwei Dachstein-Touren. — Beer, die Alpen als Ziel für Touristen. — Kutschera, Bruck an der Mur und Umgebung. — Ernesti, Berggeschichten. — Beer, die Alpen-Joch-Uebergänge in Tirol und Vorarlberg. — Peters, die beiden Füchse, alpiner Roman — Der Odometer oder Wegmesser von Gonzenbach & Hetzel in Wien. — Waizer, auf der hohen Osterwitz. — Jäger, Ausflug nach Tragöss in Obersteiermark. — Die Granatkogelgruppe. — Waizer, aus meinem Wanderbuche. — Das stille Seewiesen. — Die Klage der „Edelweiss" — Die Drachenhöhle zu Deménfalva im Liptauer Comitate. — Auf der Schneealpe. — Von Lengenfeld nach Trenta. — Dachstein. — Eröffnung des Schnalser Weges. — Stationen der Salzburg-Tiroler Bahn. — Der Thalerkogl bei Trafaiach. — Körber, das Kühkarköpfl im Weichselbachthale. — Auf dem Griesstein bei Trieben. — Jäger, Hallstatt. — Biedermann, am Hochschwab. — Centralisirung oder Autonomie. — Atzinger, vom Wildbad Gastein nach Döllach, resp. Heiligenblut. — Glocknerfahrt. — Vereinsnachrichten. — Miscellen.

Trautwein, Th., Wegweiser durch Südbaiern, Tirol und Vorarlberg und angrenzende Theile von Salzburg, Kärnten und Ober-Italien. Mit den Städten München, Salzburg, Innsbruck, Bozen, Meran, Trient, Verona, Mailand, Venedig. 5. Auflage. Mit Uebersichtskarte und 9 Specialkarten. München, Lindauer. Gebunden 5.—.

Vgl. Mittheilungen 1876, S. 167.

v. Trentinaglia-Telvenburg, Jos., Ritter, das Gebiet der Rosanna und Trisanna (Sannen-Gebiet in West-Tirol) mit besonderer Berücksichtigung der orographischen, glacialen, botanischen, zoologischen, geognostischen und meteorologischen Verhältnisse dargestellt. Mit 2 Farbendrucken und 1 Karte. Wien, Gerold's Sohn. 10.—.

Treuinfels, Leo M., die Cirsien Tirols. Mit 1 Tafel. Innsbruck, Wagner. 2.—.

v. Tschudi, Iwan, der Tourist in der Schweiz und dem angrenzenden Süd-Deutschland, Ober-Italien und Savoyen. Reisetaschenbuch. Mit Karte der Schweiz, 54 Eisenbahnkärtchen, 12 Gebirgsprofilen und 8 Stadtplänen. 13. Auflage

des „Schweizerführers“. St. Gallen, Scheitlin u. Zollikofer. Gebunden 7.20.

– –, Touristenkarte der Central-Schweiz. Nach Dufour's Generalkarte der Schweiz und den neuesten Forschungen und Quellen. 1 : 25000. St. Gallen, Scheitlin u. Zollikofer. 2.80.

– –, kleine Touristenkarte der Schweiz. 1 : 800,000. Ebd. 1.40.

Tyndall, John, in den Alpen. Autorisirte deutsche Ausgabe. Mit Holzschnitten. 2. Abdruck. Braunschweig, Vieweg u. Sohn. 7.—.

Umgebung von Salzburg in 4 Blättern. Nach der Original-Aufnahme im Jahre 1874 im Masse 1 : 25,000 direct in das Mass 1 : 32,000 reducirt und photolithographirt im k. k. militär. geographischen Institut in Wien.
Vgl. Mittheilungen 1875. S. 218.

Unterwaldner Alpen und angrenzende Urner Alpen. Itinerar des S. A. C. für 1875.

Waltenberger, A., die Rhätikonkette, Lechthaler und Vorarlberger Alpen. Mit 3 Karten. (Ergänzungsheft Nr. 40 zu Petermann's Mittheilungen). Gotha, Just. Perthes. 4.40.
Vgl. Mittheilungen 1875, S. 214.

Weber, V., der Höhencurort Wiesen in Graubünden. Chur, Hitz. –.50.

Wegweiser auf der Salzburg-Tiroler Bahn (Gisela-Bahn) mit dem Anschluss an die Kronprinz Rudolfs-Bahn. Mit Eisenbahnkärtchen. Salzburg, Dieter. 1.50.

v. **Wiedemann**, P., Ritter, Premier-Lieutenant, Karte der Dolomit-Alpen von Enneberg, Höllenstein, Sexten, Buchenstein und Ampezzo. 1 : 100,000. München, Lindauer. 4.—.

Wirth, Max, allgemeine Beschreibung und Statistik der Schweiz. Vollständig in 7 Heften (3 Bänden). Zürich, Orell, Füssli u. Comp. 43.20.

Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins. Jahrgang 1875. Bd. VI. (in 3 Heften). Redigirt von Dr. K. Haushofer. Mit 4 Karten, 10 Kunstbeilagen und 3 Holzschnitten im Text. München, Lindauer. 11.—.
Inhalt: I. Abhandlungen wissenschaftlichen Inhaltes: Nägeli, über Pflanzenkultur im Hochgebirge. — Kerner, die Geschichte der Aurikel. — Fuchs, geologische Karte der Umgebung von Meran. — Platz, geologische Geschichte der Alpen. — Hörnes, aus den Südtiroler Kalkalpen. Einfluss des geologischen Baues auf die Terraingestaltung in der Umgebung von Ampezzo etc — Morstadt, zur Terraingestaltung in Südtirol. — Schildbach, vereinfachtes Verfahren bei barometrischen Höhenmessungen. — Prantl,

die Vegetation der Alpen — Richter, der Krieg in Tirol im Jahre 1809. — v. Sonklar, Bemerkungen zum Aufsatze des Hrn. Dr. v. Mojsisovics über die Grenze zwischen den Ost- und Westalpen. — v. Czoernig, aus dem oberen Isonzogebiete: Idria. — Die vergessene deutsche Sprachinsel Deutschruth. — Auf den Matajur.

II Reiseberichte, Referate und kleinere Mittheilungen: Daimer und Seyerlen, aus der Zillerthaler Gebirgsgruppe: 2. Thurnerkam, 3. Fünfte Hornspitze und Tratterjoch, 4. Schwarzenbachjoch und erste Hornspitze, 5. Mitterbachjoch und dritte Hornspitze, 6. Schwarzenbachscharte und 7. Ewissattel, 8. Trippachsattel, 9. Rauchkofel, 10. Speickboden. — v. Schilcher, über die Brentakette, die Bocca di Brenta und eine Besteigung der Brenta alta. — — Hörnes, die Langkofelgruppe. — Häberlin, zur Nomenclatur des Hinteren Grates am Ortler. — G. Hofmann, erste Besteigung des Grossen Tribulaun. — Hammer, Abstieg vom Hochkönig nach der Dienten-Alpe. — M. Déchy, die Gerlachfalverspitze in der Hohen Tátra. — Th. Harpprecht, Ersteigung des Ortler vom Suldenferner aus. — O. Welter, aus der Verwallgruppe. Kuchenjoch und Kalteberg. — Dr. E. Pán, das Hinterhorn in den Loferer Steinbergen. — K. Daimer, der Rauchkofel in der Rieserfernergruppe. — M. Déchy, aus den Ortleralpen: 4. Vom Cevedale auf den Pallon della Mare 5. Thurwieserspitze aus dem Val Zebru. — Th. Trautwein, das Lenkjöchl. Von Prettau zum Umbalthörl.

III. Bibliographie. Vereinsangelegenheiten: Th. Trautwein, Bibliographie der alpinen Literatur. Sechster Jahrgang 1874. — — Bericht über die zweite Generalversammlung des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins in Innsbruck 1875. — Jahresbericht des Central-Ausschusses für die Generalversammlung zu Innsbruck von Dr. E. J. Häberlin. — Einnahmen und Ausgaben das Jahr 1874 betreffend, Bericht von F. Scharff. — Rechenschaftsbericht pro 1874/75 von demselben. — Verzeichniss der neu aufgenommenen Mitglieder und Berichte der Sectionen für 1875.

Zeitschrift des Ferdinandeums für Tirol und Vorarlberg. III. Folge 19. Heft. Innsbruck, Wagner. 5.—.

Inhalt: Ad. Pichler, die Antiken im Museum zu Innsbruck. — Joh Schuler, zu den Ausgrabungen auf der alten Begräbnissstätte Innsbruck. — H. v Goldegg, die Tiroler Wappenbücher im Adels-Archiv zu Wien. — Treuenfels, die Cirsien Tirols. — V. Gredler, die zoologische Literatur Tirols seit 1869. — Vereinsangelegenheiten.

Ziegler, J. M., Karte des Ober-Engadin und des Bernina-Gebirges mit den umgebenden Thälern behufs Uebersicht der Ausdehnung der dortigen erratischen Spuren aus der letzten Periode des Gletscher-Rückganges. 1 : 150,000. Zürich, Wurster u. Co. 2.—.

— —, reducirte Karte des Ober-Engadin von 1 : 50,000 auf 1 : 150,000 mit den angrenzenden Theilen Italiens. Ebd. 1.—.

— —, reducirte Karte des Unter-Engadin von 1 : 50000 auf 1 : 150000. Ebd. 1.50.

Zincke, F. Barham, a walk in the Grisons. being a third month in Switzerland. London, Smith and Co.

Inhalt des I. Heftes.

Abhandlungen wissenschaftlichen Inhalts.

Reiseberichte, Referate und kleinere Mittheilungen.

Bibliographie.

Kunstbeilagen.

Specialkarte der Ostalpen. Oetzthaler-Gruppe. Section G
Bearbeitet von Prof. Dr. K. Haushofer und C. Hoff

Ansicht des Speckkargebirges von Schloss Friedberg bei
Nach einer Skizze von B. Lergetporer jun. Photoli
von C. Hoffmann.

Karte der Rofangruppe. Nach der N. M.-M. gezeichnet von
K. Haushofer, Photolithographie von C. Hoffmann.

Der Gipfel der Presanella. Nach einer Skizze von Fr. v.
Holzschnitt.

Zwei Text-Holzschnitte.

Ein zweiter Holzschnitt zu v. Schilcher's Presanella wird nachgel

---



Zeitschrift d. D. u. Oest. Alpenver. VII. 1876.

Abhandlungen wissenschaftlichen Inhalts.

Das Bergsteigen als physiologische Leistung betrachtet.

(Vorgetragen in den Versammlungen der Section München vom 15. März und 19. April 1876.)

Von Dr. Hans Buchner.

Neben der allgemein verbreiteten Anlage zu objectiv ästhetischer Betrachtung pflegt unter den Gebildeten jene zu philosophischen Reflexionen nicht minder vertreten zu sein; unschwer könnte sich durch solche Neigung der eine und andere verleitet fühlen, über den Bau und die Bewegung des eigenen Körpermechanismus, der ihm beim Bergsteigen — soferne er nämlich dieser Uebung huldigt — nützliche Dienste leistet, mehr oder weniger eingehende Ueberlegungen anzustellen. Vorausgesetzt also, dass solche Bestrebungen wirklich hie und da zu Tage treten, so bedarf die Absicht gegenwärtiger Zeilen keiner besonderen Erläuterung. Indem man es aber unternimmt, jenen naturwissenschaftlichen Versuchen thatsächliche Anhaltspunkte darzubieten, dürfte die Halbheit, woran ein solches Beginnen leiden wird, einer Rechtfertigung wohl bedürfen. Sollten die Eigenthümlichkeiten der Steigbewegung in verständlicher Weise charakterisirt werden, so konnte die kurze Darstellung der einfacheren Form unserer Körperbewegung beim Gehen nicht unterlassen werden; und doch war es wieder nicht möglich ohne zu grosse Ausdehnung gerade diesen wichtigen Vorgang in einer Weise zu behandeln, dass er bei mangelnder besonderer Vorbildung ohne weiteres zugänglich gemacht wäre.*)

*) In der ausgezeichneten Literatur, welche wir über die Mechanik der menschlichen Ortsbewegungen besitzen — es seien besonders erwähnt:

Ein anderes Moment, dem hauptsächlich der zweite Theil gegenwärtigen Thema's Rechnung zu tragen unternimmt, ist das praktische, wonach mit aller Berechtigung von der Wissenschaft die Aufstellung massgebender Grundsätze, die Ertheilung nützlicher Winke verlangt werden kann. Die Lehre von der Muskelthätigkeit, richtiger gesagt die Frage nach der Quelle der Muskelkraft und der Art ihres Wiederersatzes bei stattgefundenem Verbrauche hat den Physiologen schon genug Schwierigkeiten bereitet. Es kann hier nicht Aufgabe sein, die noch strittigen Punkte zu erörtern, die verschiedenen Ansichten klarzulegen; vielmehr musste ich mich darauf beschränken, diejenigen Thatsachen, welche als zweifellos festgestellt erscheinen, zur Beleuchtung der dunkeln Vorgänge heranzuziehen, die in unserm Innern sich abspielen.

I. Der mechanische Vorgang beim Bergsteigen.

Die künstlichen Apparate, deren sich der Mensch zur Ortsbewegung auf der festen, rauhen, z. B. nicht schneebedeckten Erdoberfläche bedient, haben das Gemeinsame, dass sie sämmtlich des abgerundeten drehbaren Rades als eines Mittels zur Verminderung der Reibung nicht entbehren können. Während ohne Rad ein und dasselbe Stück des Apparates über die ganze zurückzulegende Wegstrecke hingleiten müsste, gelangen beim beweglichen Rade immer neue Abschnitte der Felge mit neuen Abschnitten des Bodens in Berührung; durch die fortlaufende Abwicklung des Radumfanges entsteht also in Wahrheit ein beliebig verlängertes Stück am Apparate, dessen Ausdehnung selbstverständlich nach der Grösse der ganzen Wegstrecke sich bemisst. So weit nun liesse sich der

---

W. und Ed. Weber, Mechanik der menschlichen Gehwerkzeuge, Göttingen 1836 und H. Meyer, Beiträge zur Lehre von der Mechanik des menschlichen Knochengerüstes, Müller's Archiv f. Physiologie und Anatomie 1853; ausserdem die zusammenfassenden Darstellungen in den grösseren Lehrbüchern der Physiologie — findet sich doch nirgends eine Andeutung, geschweige denn eine eingehende Untersuchung über diejenigen Modificationen, welche das Steigen vor der Bewegung auf ebenem Boden auszeichnen.

angegebene Zweck des Rades freilich auch mit einem solchen von nicht kreisrunder sondern beispielsweise elliptischer Form erreichen, wobei doch offenbar nach anderer Seite schlimme Uebelstände durch die stattfindenden Axenschwankungen herbeigeführt würden. Zum Charakter eines vollkommenen Rades muss also die weitere Bestimmung gleichmässiger Speichenlänge hinzukommen, weil so allein die Radaxe und der durch sie getragene Schwerpunkt des Apparates in gleichmässiger Entfernung von der Bodenoberfläche gehalten werden können.

So auffallend es nun klingen mag: auch der menschliche Bewegungsapparat enthält ein Analogon des Rades, wenn die beiden Beine, die man sich im Knie gestreckt denke, als Radspeichen, die Fusssohlen dagegen als Radfelge genommen werden. Dabei existirt der wesentliche Unterschied, dass diese beiden Speichen zwar an der Verlängerung derselben gedachten Horizontalaxe, welche durch die Hüftgelenke geht, aber nicht in den nämlichen Verticalebenen drehbar sind, so dass ein ganz unabhängiges Vor- und Rückwärtsbewegen jeder derselben resultirt. Durch diese charakteristische Einrichtung wird jetzt die beim Rad geforderte Drehung der Speichen um 360° behufs erneuter Verwendung zum Stützen unnöthig; vielmehr genügt ein Vorwärtsschwingen der Speichen um höchstens 48°, gleichen Sinnes mit der Bewegung des Körpers, damit dieselben von neuem ihre Thätigkeit des Stützens zu beginnen im Stande seien. Indem auf solche Weise eine grössere Zahl von Speichen oder Beinen überflüssig wurde, ergab sich eine nicht unbeträchtliche Ersparniss an abnützendem Materiale; auch konnte den zwei vorhandenen, die hier nicht blos Stützen, sondern zugleich Träger der bewegenden Muskeln sind, um so mehr Grösse und Gewicht ertheilt werden, wodurch sie zu ihren eigenthümlichen Verrichtungen immer geschickter wurden.

Die grossen Vortheile des menschlichen Bewegungsapparates bestehen nun bekanntlich zunächst in der Fähigkeit der Beine oder Radspeichen zu jeder erforderlichen Verkürzung oder Verlängerung durch das Mittel der Beugung und Streckung im Knie; auch bei äusserst unebenem Terrain kann so der Schwer-

punkt vor plötzlichen und darum gefährlichen Schwankungen geschützt werden; des weiteren beruhen jene Vorzüge in der Erreichbarkeit eines äusserst raschen Wechsels der Bewegungsgeschwindigkeiten, wie wir denn im Stande sind vom eilfertigsten Laufe mit wenig Sprüngen zu vollkommener Ruhe überzugehen. Dabei werden die Beine rasch nach vorwärts geworfen, der Schwerpunkt aber möglichst nach rückwärts verlegt, so dass dessen nach vorne gerichtete Geschwindigkeit grösstentheils im Widerstand jener schief gestellten Stützen verloren geht. So schnelle und ausgiebige Veränderungen in der Anordnung des ganzen Apparates sind ermöglicht durch die Biegsamkeit, die Kraft und vor allem die relative Höhe der unterstützenden Beine, welche die Speichen eines im Verhältniss zum Rumpfe sehr grossen Rades darstellen.

Daraus ergibt sich schon die Wichtigkeit der hohen Lage des Rumpfschwerpunkts, welcher beim menschlichen Körper in der Höhe des untern Endes des Brustbeins, d. h. in ziemlichem Abstand über den unterstützenden Axenlagern — den beiden Hüftgelenken — sich befindet. Bekanntlich wird aber beim Stehen und Gehen, ohne Hülfe eines Stockes oder der Arme, die Unterstützungsfläche des ganzen Körpers nur durch jene Figur dargestellt, welche von den Fusssohlen, soweit dieselben am Boden aufliegen, begrenzt wird, also je nach Umständen durch einen drei- oder viereckigen Raum, der jedoch stets im Verhältniss zur Höhe des ganzen Körpers resp. zum Abstand des Rumpfschwerpunkts vom Boden sehr klein bleiben wird. Die nothwenige Folge schiene eine bedeutende Unsicherheit bei jeder grösseren Bewegung; niemals würden wir uns unterstehen, einen Wagen nach ähnlichen Verhältnissen zu construiren, da sein Umfallen bei jedem Wechsel der Bewegungs-Richtung oder Intensität zu befürchten stünde. Im gegenwärtigen Falle jedoch, bei dem höchst vollkommenen Gleichgewichtsgefühl unseres Körpers und der rasch und richtig wirkenden Muskelthätigkeit trägt gerade die relative Kleinheit der Unterstützungsfläche dazu bei, die schnellsten und ausgiebigsten Bewegungen zu ermöglichen; indem wir unsern Rumpfschwerpunkt für kurze Zeit entweder nach vorne oder

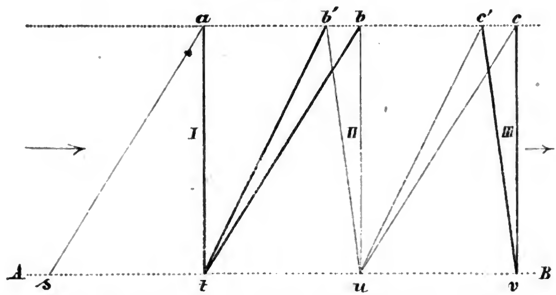
nach rückwärts beträchtlich über die Unterstützungsfläche hinaus verlegen, sind wir im Stande dem Körper eine ganz entschiedene Tendenz nach der gewünschten Richtung zu ertheilen. Stark vorne überbeugend bereiten wir uns zum raschesten Laufe, kräftig nach rückwärts überstreckend hemmen wir die bedeutende Vorwärtsbewegung des Rumpfes am Ende eines grösseren Sprunges.

Einer nicht unwesentlichen Thatsache muss noch Erwähnung gethan werden, um die Analogisirung unserer Beine mit den Speichen eines Rades zu vervollständigen; dass nämlich beim gewöhnlichen Gehen die beiden Fussspuren in eine einzige Linie zusammenfallen, wie sich namentlich bei liegendem Schnee, welcher die Spur erhält, sehr deutlich beobachten lässt. Die richtige Erklärung dieser auffallenden Thatsache beruht auf der Voraussetzung eines freien, nicht durch Muskelzug bedingten Pendelns bei dem vorwärts schwingenden Beine, welche durch zahlreiche Thatsachen vollkommen sicher gestellt ist. Ein frei aus dem Hüftgelenk herabhängendes und pendelndes Bein müsste aber nothwendig eine solche Lage einnehmen, dass sein Schwerpunkt, der etwa im untern Drittheil des Oberschenkelknochens gelegen ist, senkrecht unter seinen Aufhängepunkt d. h. unter den Drehpunkt des Hüftgelenks zu stehen käme. Bei genauer Würdigung des anatomischen Baues findet sich aber dann, dass jetzt das Bein eine nach innen d. h. etwas gegen die Mittellinie des ganzen Körpers zu geneigte Richtung einnehmen muss. Die Erläuterung hiezu wird sich ergeben, wenn man bedenkt, dass bei senkrechter Stellung des Beins der Schwerpunkt desselben keineswegs unter den Drehpunkt sondern nach aussen von demselben zu stehen kommt; sobald nun unser Bein die senkrechte Stellung verlässt, d. h. diejenige welche dasselbe beim aufrechten Stehen mit beiden Füssen einnimmt, so wird sein Schwerpunkt eine nach einwärts gerichtete Bewegung ausführen, soweit, bis er senkrecht unter dem Dreh- oder Aufhängepunkt im Hüftgelenke angelangt ist. Hiebei fällt dann der Fusspunkt des Beins in die Mittellinie des Körpers. Solches Freihängen tritt aber ein, so oft beim Vorwärtsschreiten das eben

vorschwingende Bein an seinem Nachbarbein vorübergekommen ist und nahezu senkrecht unter seinem Aufhängepunkte sich befindet. Alsdann steht die Mittellinie des Körpers frei und wird, wie sich aus der Beobachtung ergibt, durch eine leichte seitliche Abweichung des schwingenden Beines nach innen in der That erreicht. In höherem Grade somit, als sich vielleicht von vorneherein vermuthen liess, hat die Untersuchung den gewählten Vergleich der Beine mit Radspeichen gerechtfertigt, indem sogar die beiden Fusssohlen als Abschnitte derselben Felge in wechselnder Reihe sich aneinanderschliessen. Für unsere Darstellung aber wurde der besondere Vortheil gewonnen, an der Hand eines allbekannten und geläufigen Schema jene weniger leicht übersehbaren Verhältnisse entwickeln zu können. Es wird nun an der Zeit sein die Eigenthümlichkeiten näher zu betrachten, welche der immerhin besondere Bau unserer Bewegungswerkzeuge mit sich bringt, und dabei der Modificationen zu erwähnen, welche die Steigbewegung mit den ihr allein zukommenden Anforderungen herbeiführt.

Als wesentliche Eigenschaft des kreisrunden Rades wurde erwähnt, dass bei seiner Verwendung die Axe und damit der Schwerpunkt des Fahrzeuges in einer constanten Entfernung von der Bodenfläche gehalten werden könne. Es fragt sich, ob eine gleiche Eigenthümlichkeit dem etwas verschiedenen

Fig 1.



menschlichen Bewegungsapparate zugeschrieben werden dürfe. Um dies zu entscheiden, ist eine genauere Untersuchung der

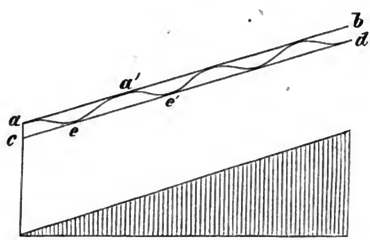
Phasen des einzelnen Schrittes nöthig, wozu die schematische Fig. 1. die nöthigen Anhaltspunkte gewährt. Die Linien *s a*, *t a* etc. sollen die beiden Beine bezeichnen und zwar die stärkeren jedesmal das eine, es sei angenommen das rechte, die schwächeren das linke, während *a*, *b'*, *b*, *c'* und *c* die Standpunkte bezeichnen, welche das Hüftgelenk des in der Richtung der Pfeile Vorwärtsschreitenden allmälig einnimmt.

Zum Gehen wird nun ein Doppeltes erfordert, nämlich einmal die fortwährende Unterstützung des Schwerpunkts des Rumpfes, welche dasjenige Bein leistet, das sich gerade oder nahezu unter dem Schwerpunkt befindet, also im Stadium I. das rechte, im Stadium II. das linke, dann wieder das rechte u. s. f.; des weiteren muss der Schwerpunkt des Rumpfes eine nach der gewünschten Direction gerichtete Bewegung erhalten, welche jedesmal durch leichtes Abdrücken der Fusssohle und der Zehen vom Boden seitens des rückwärts befindlichen Beins geleistet wird, also im Stadium I. durch das linke, im Stadium II. durch das rechte u. s. f. Damit das linke Bein aus seiner abstossenden Stellung von I. in jene von II. übergehen könne, wo es als Stütze für den Schwerpunkt auftreten soll, muss dasselbe nach vorwärts schwingen, während gleichzeitig das jetzt stützende rechte Bein bei *t* diese ganze Dauer über in demselben Fusspunkte verharrt. Da nun aber der Rumpf sich vorwärts bewegt, so kann es nicht anders kommen, als dass der Hüftgelenkskopf, welcher selbstverständlich zugleich auch vorwärts rückt, von *a* aus in dem Abschnitt eines Kreisbogens mit dem Radius *at* sich bewegen muss, wodurch ein Herabsinken desselben gegen den Boden gegeben ist. Dieses Herabsinken wird erst dann sein Ende erreicht haben, wenn das linke Bein nach vollendeter Vorwärts-Schwingung in *u* aufstehend eine erneute Hebung und Unterstützung des Schwerpunkts leistet. Berechnet man unter der Annahme, dieses Sinken daure eine halbe mittlere Schrittlänge (von 0.60^{m}) aus der bekannten mittleren Länge eines Beins (für leichte Beugung im Knie 0.85^{m} bei $1{,}75^{m}$ Körperlänge) die grösste Abnahme der Höhe des Schwerpunkts über dem Boden, so findet sich bei den angegebenen Dimensionen 0.055^{m}. In

Wirklichkeit ist diese Senkung allerdings geringer, nämlich durchschnittlich 0.03^{m} nach der Messung der Gebrüder Weber,*) was aus der compensirenden Streckung des stützenden Beins, wenn es soeben die senkrechte Lage *at*, *bu* etc. verlässt, erklärt werden muss. In der That gibt es Personen, welche mit äusserst geringen Schwankungen ihres Schwerpunkts zu gehen vermögen, was den Eindruck des Schwebens hervorruft, während wieder andere in sehr auffallender Weise ihren Rumpf bei jedem Schritte heben und senken, was nicht nur unschön sondern auch sehr unzweckmässig ist. Denn bei jeder Senkung erhält der Schwerpunkt eine gewisse Geschwindigkeit nach abwärts, welche gehemmt und durch eine gleich grosse entgegen gerichtete compensirt werden muss.

Wichtiger werden nun diese Verhältnisse beim Steigen, weil hier die Schwankungen des Schwerpunkts regelmässig grösser ausfallen, ohne dass es möglich wäre, selbst bei darauf gerichteter Aufmerksamkeit, dieselben gänzlich zu vermeiden. Versucht man den Weg des Hüftgelenks und somit des Rumpfschwerpunkts beim Ansteigen auf einer gleichmässig geneigten

Fig. 2.



Ebene darzustellen, so ergibt sich eine Schlangenlinie, wie Fig. 2. in *a d* dieselbe in etwas übertriebener Weise versinnlicht. Die höchsten und tiefsten Punkte dieser schlangenförmigen Bewegungslinie sind je in einer zur Steigungsfläche

*) W. und Ed. Weber: „Mechanik der menschlichen Gehwerkzeuge.“ Göttingen 1836.

parallelen Linie *ab* und *cd* enthalten, deren senkrechten Abstand ich bei mittlerer Art zu steigen auf 0.05^{m} ermittelt habe. Allerdings bedeuten nun die absteigenden Schenkel *ae*, *a'e'* etc. dieser Linie kein absolutes Sinken des Schwerpunkts gegenüber der Horizontalen, wohl aber ein relatives gegenüber der mittleren Steigungsrichtung, welche die Linien *ab* und *cd* bezeichnen. Um aber die schädliche Bedeutung dieses relativen Sinkens zu erhöhen gesellt sich ein zweites Moment hinzu.

Es ist nämlich in einfacher Weise möglich, die Geschwindigkeits-Phasen des Hüftgelenksdrehpunktes oder des Rumpfschwerpunktes während der Steigbewegung zu controliren, in folgender Weise. An einem unverrückbar am Becken des Versuchsobjectes festsitzenden Gürtel wird eine Schnur befestigt, die über eine grosse Rolle laufend dieselbe bei jeder Vorwärtsbewegung zu drehen vermag. Jede Bewegung der grossen Rolle wirkt mittels verschiedener Zwischenglieder auf einen senkrecht verschiebbaren Federführer indem sie denselben um ein bestimmtes Stück je nach Massgabe ihrer Drehung aufwärts bewegt. Der Federführer endlich enthält eine horizontal gestellte mit Tinte versehene Feder, welche an dem Mantel eines vertical gestellten, constant sich drehenden Cylinders (Kymographion) fortwährend hinstreift, so dass eine Linie gezeichnet wird, deren Erhebungen einer jedesmaligen Aufwärtsbewegung der Feder und ihres Führers entsprechen. Jede Drehung der grossen Rolle wird also in Form einer Curve an dem sich drehenden Cylinder aufgezeichnet und, da dieser selbst eine bestimmte Geschwindigkeit hat, auch jede Abänderung in der Geschwindigkeit der Rollenbewegung*). Auf solche Weise gelang es also die verschiedenen Geschwindigkeiten innerhalb der Dauer des einzelnen Steigschrittes zu ermitteln, und es fand sich das auch theoretisch geforderte Ergebniss, dass gerade mit dem relativen Sinken des Schwerpunkts, wie es dem Schenkel *ae* der Schlangenlinie in Fig. 2.

*) Die hier erwähnten Versuche wurden im physiologischen Institute zu München angestellt, dessen Vorstand Herrn Professor Dr. Carl Voit ich für Ueberlassung der Instrumente meinen wärmsten Dank sage.

entspricht, eine Beschleunigung eintritt und zwar in so bedeutendem Grade, dass die nunmehr vorhandene Geschwindigkeit in ihrem Höhepunkt um das Dreifache die niedrigste des aufsteigenden Schenkels *ea'* übertrifft.

Vermehrung der Geschwindigkeit fällt also hier mit ungünstiger Bewegungsrichtung zusammen und es bedarf jedenfalls eines nicht unbeträchtlichen Antheiles der Muskelthätigkeit um diese der Erhebung ungünstigen Momente zu compensiren. Hierin haben wir also schädliche Umstände, welche der Construction unserer Steigapparate wesentlich angehören; indess wäre es falsch zu glauben, dass durch richtigen Gebrauch der Beine diese nachtheiligen Verhältnisse nicht wenigstens auf ein Minimum ihrer Schädlichkeit herabgedrückt werden könnten. Vielmehr ist es ja bekannt und nach dem Gesagten leicht erklärlich, dass gute und erfahrene Steiger niemals grosse Schwankungen mit ihrem Schwerpunkt machen, sondern möglichst ruhig und gleichmässig steigen, damit die überflüssige und nutzlose Arbeitsleistung thunlichst vermieden werde.

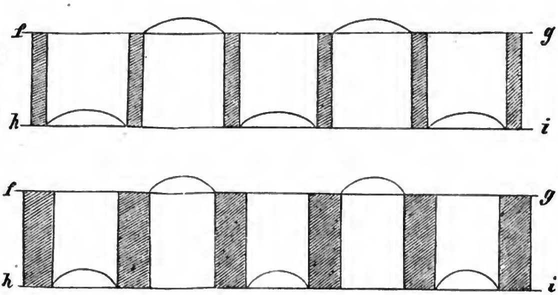
Beim Gehen auf horizontalem Boden ist es eine ausgemachte Sache, dass das vorwärtsschwingende Bein wesentlich nach Art eines Pendels sich bewegt, ohne Hinzukommen irgend eines nach vorne wirkenden Muskelzuges. Beim Steigen ist dies natürlich anders, einfach darum weil das Bein ohne Hinzutreten einer Kraft nicht aufwärts pendeln könnte, wie dies doch beim Steigen verlangt wäre. Jedenfalls müssen also die Muskeln nun in Action treten und zwar mit einem nach vorne und oben gerichteten Zug. Jeder in der Schwingungsrichtung eines Pendels angebrachte Zug wird aber dessen Schwingungsdauer verkürzen, und so kann es nicht anders kommen, als dass der beim Steigen auftretende Muskelzug auf die Schwingungsdauer des Beins verkürzend einwirkt. In der That fand ich diese Voraussetzung ganz regelmässig bestätigt, wenn ich den Schritt auf horizontalem und geneigtem Boden verglich. Selbstverständlich war darauf Bedacht genommen, die Gesammtschrittdauer sowie die Schrittweite für den Versuch in beiden Fällen gleich zu halten, so dass nicht etwa an

einen Einfluss von Seite dieser Factoren gedacht werden kann. Trotzdem ergab sich stets eine charakteristische Veränderung des Verhältnisses zwischen Dauer der Ruhelage und Dauer der Hebung resp. Schwingung des Beins. Folgende Zahlen sollen dies nachweisen:

Neigung der Steig-Ebene gegen die Horizontale	Dauer in Secunden			Quotient $\frac{\text{Schwingg.}}{\text{Ruhe}}$
	des Gesammtschritts	der Ruhe	d. Schwingg.	
0°	1.000	0.584	0.416	0.714
12° 30′	1.000	0.622	0.378	0.608
23° 30′	1.000	0.669	0.331	0.496

In graphischer Darstellung gibt dieses Verhältniss Fig. 3. für eine Neigung der Steig-Ebene von 0° und 23° 30′, wobei die Linien *fg* je die Zustände des einen Beins, die Linien *hi*

Fig. 3.



die gleichzeitigen des andern Beins ausdrücken. Ein Bogen kennzeichnet die Schwingungszeit, ein gerader Strich dagegen das Aufstehen, die Ruhelage des Beins. Da nur während der letzteren Phase das Bein stützend und hebend wirken kann, so

werden die Vortheile dieser relativ verlängerten Ruhelage beim Steigen ohne Zweifel der Hebungsleistung zu gute kommen, weil, wie dies Fig. 3. erläutert, die Dauer der gemeinschaftlichen Ruhelage erhöht ist, während deren die beiden Beine gemeinsam stützend und durch die Streckung hebend wirken können.

Als Anhang zu dieser Erörterung der wesentlichen Eigenthümlichkeiten der Steigbewegung dürfte es nicht ohne Interesse sein, eines ebenso einfachen als für den Bergsteiger wichtigen Instrumentes zu erwähnen, welches unsere Bewegungsapparate bei gewissen schwierigen Terrainverhältnissen auf das vortheilhafteste zu ergänzen vermag. Zwar erfährt der Bergstock eine sehr verschiedenartige Anwendung je nach der Beschaffenheit des Ortes, der Uebung und Gewandtheit des Bergsteigers, und es wäre eine grosse Aufgabe, diese verschiedenen Modificationen seines Gebrauches nur einigermassen zu charakterisiren. Am wichtigsten aber erscheint die Anwendung desselben bei stark geneigten Abhängen, seien dieselben nun mit Gras überwachsen oder mit Geröll, Schutt, Eis oder Schnee überdeckt, solange noch von einem eigentlichen Steigen ohne Beihülfe der Hände d. h. ohne Klettern die Rede sein kann. In solchem Falle erscheint der Bergstock, indem er horizontal gegen den Abhang und zwar etwas nach vorne gesetzt wird, einfach als Verlängerung der Arme. Seine Aufgabe ist, die senkrechte oder nur leicht gegen den Berghang zu geneigte Stellung des Körpers zu ermöglichen resp. zu sichern, welche für die Füsse den zuverlässigsten Schutz gegen Ausgleiten gewährt. Mechanisch betrachtet, geschieht die Lösung dieser Aufgabe durch Vergrösserung der Basis für den Schwerpunkt, welche nunmehr durch unsere Füsse und die Spitze des Bergstocks in Form eines Dreiecks bestimmt wird. Es entsteht ein gewisser Spielraum für die Bewegung des Schwerpunkts, indem derselbe kaum in die Lage kommen wird, über die nunmehr so bedeutend vergrösserte Unter-

stützungsfläche an irgend einem Punkte hinauszukommen, und es entfällt ein nicht unwesentlicher Theil der Muskelthätigkeit, welcher bisher lediglich zum Verhüten des seitlichen Umfallens auf dem schwierigen Terrain verwendet worden war. Auch eine gewisse Kraftersparung durch Uebertragung eines Theiles der Körperlast mittels der Arme auf den Bergstock liesse sich jedenfalls nachweisen; doch bleibt gerade beim richtigen Gebrauche des Stockes dieses Moment so gering, dass es hier füglich übergangen werden kann.

II. Stoffwechsel und Ernährung beim Bergsteigen.

Indem bisher von den Ortsbewegungen des Körpers die Rede gewesen, soferne dieselben ihren Charakter wesentlich von der Form unseres Skeletbaues empfangen, wurde der Muskelkräfte, deren Thätigkeit allein die Bewegungen der Skelettheile ermöglicht, keine Erwähnung gethan. Zwar die äusserlich erkennbaren Erscheinungen der Muskelaction zu betrachten würde für unseren Gegenstand von keinem Interesse sein, weil dieselben typisch und vollkommen gleichmässig bei jedem einzelnen Muskel verlaufend keine weitergehenden Gesichtspunkte eröffnen. Dagegen erscheint es jedenfalls von Wichtigkeit, nach dem Ursprung der Muskelkräfte und der Art ihres Wiederersatzes zu fragen, wobei dann diejenigen Gebiete zur Sprache kommen, in denen eine äussere Einwirkung auf den Vorgang nicht nur möglich, sondern in der Form von Nahrungszufuhr täglich geboten erscheint. Obwohl alle Theile unseres Leibes einer fortwährenden Erneuerung, einem stetigen Stoffwechsel unterworfen sind, kommen doch gerade bei den Muskeln diese Verhältnisse zu ganz besonderer Bedeutung, einmal der grossen Ausdehnung halber, welche das Muskelsystem im Körper besitzt, dann wegen seines lebhaften Ernährungszustandes gegenüber den Knochen, Sehnen, dem Fettgewebe etc., welcher beim Gebrauche der Muskeln noch um ein Beträchtliches gesteigert wird.

Nun gibt es für den menschlichen Körper wenig Gelegenheiten, wo grössere Anforderungen von Muskelarbeit gestellt würden, als dies bei langdauernden Ersteigungen bedeutender Gebirgshöhen der Fall ist. Nicht nur die umfangreichsten Muskelmassen, jene des Ober- und Unterschenkels, verharren ununterbrochen in angestrengter Thätigkeit; auch das Zwerchfell und die Brustmuskeln, welche zur Athmung dienen, die Rückenmusculatur, welche unsern nach vorne übergebeugten Rumpf aufrecht erhält, sein Vorfallen verhindert, — alle diese Muskeln befinden sich in einer ganz ungewöhnlichen Arbeit, die bei grösseren Touren meist nur auf verhältnissmässig kurze Zeit, auf einige Stunden den ganzen Tag über unterbrochen zu werden pflegt. Bedenken wir überdies, dass auch das Herz, als hohler Muskel und Urheber des gesammten Blutkreislaufs, bei solchen Anstrengungen eine ausserordentliche Arbeit verrichten muss, so wird sich ergeben, dass nur wenige von den bedeutenderen Muskeln des ganzen menschlichen Körpers von besonderer Anstrengung verschont bleiben.

Versuchen wir die wichtigsten dieser Arbeitsgrössen abzuschätzen unter der Voraussetzung, es sei von einem Bergsteiger, dessen Körpergewicht mit Einschluss der Kleider ca. 75 Kgm. betrage, die relative Höhe von 2000^m erstiegen worden (annähernd die Erhebung des Faulhorngipfels über dem Brienzer-See oder jene des Ortler's über Sulden). Die geleistete Arbeit wird gefunden durch Multiplication von Gewicht und Höhe, auf welche das Gewicht erhoben wurde, also hier 150000 Kilogrammmeter, d. h. diejenige Arbeitsgrösse, welche erforderlich ist, um 150000 Kgm. um 1^m oder 1 Kgm. um 150000^m zu erheben. Eine Zusammenziehung des Herzmuskels, welche das im Herzen angesammelte Blut in das Schlagadersystem des Körpers, anderseits in die Lungen hinaustreibt und demselben eine bedeutende Geschwindigkeit (für den obersten Gefässabschnitt, die Aorta, ungefähr $0{,}5^m$ in der Secunde) ertheilt, repräsentirt beim erwachsenen, kräftigen Manne eine Arbeitsleistung von 0,6 Kilogrammmeter. Solcher Herzschläge haben wir nun für gewöhnlich etwa 72 in der Minute, beim Steigen jedoch ungleich mehr, meist über 100. Vorausgesetzt,

es seien durchschnittlich 100, so ergibt dies für 5 Stunden, in denen wir jene Besteigung als ausgeführt betrachten wollen, eine Leistung von 18000 Kgmm. Auch die zur Erweiterung und Verengerung des Brustkorbes beim Athemholen nöthige Muskelarbeit können wir annähernd schätzen, und zwar beträgt dieselbe für jeden Athemzug ebenfalls annähernd 0,6 Kgmm. Unter der Annahme, dass während des Steigens etwa 25 Athemzüge in der Minute gemacht werden, ergäbe dies für 5 Stunden wiederum eine Leistung von 4500 Kgmm.

Im ganzen haben wir also bisher eine Arbeit von 172500 Kgmm. für jene fünfstündige Bergbesteigung. Allein noch wurde die Thätigkeit der Rückenmusculatur und vieler anderer Muskeln nicht in Rechnung gezogen, welche nur zu dem Zweck functioniren, um unsere aufrechte Stellung zu erhalten, ein seitliches Umfallen zu verhindern. Dann müsste der durch Reibung am Boden und in den Gelenken unserer Glieder entstehende Kraftverlust sowie jener in Betracht genommen werden, welcher durch das früher geschilderte Herabsinken des Körper-Schwerpunkts bei jedem Schritte veranlasst wird. Alles dies lässt sich nicht einmal annähernd in Zahlen ausdrücken, und wir müssen uns sonach mit einem approximativen Resultat begnügen; indem 180000 Kgmm. für die gesammte Muskelarbeit unter den genannten Bedingungen veranschlagt werden, ist jedoch sicherlich der wahre Umfang derselben nicht überschritten. Dies bedeutet aber soviel, als wenn 180000 Liter oder 180 Cubikmeter Wasser innerhalb 5 Stunden in ein um 1^m höheres Bassin geschöpft würden. Niemand wird sich unterstehen, eine solche Aufgabe zu übernehmen; und doch sind sehr viele Menschen zur Leistung eines Aequivalents dieser Arbeit im Stande durch die vorzügliche Art und Weise, in der wir die Muskelkräfte zur Fortbewegung unseres eigenen Körpers verwenden können.

Es wäre verfrüht zu glauben, als hätten wir nun auf Grund dieser Ermittlungen ein vollständiges Bild der Leistungen unseres Körpers. Zwar für die Muskelthätigkeit und deren möglichen Umfang ist ein genügender Anhalt zur Beurtheilung gegeben, keineswegs aber für die Grösse der

Gesammtleistung im physikalischen Sinne. Unser Körper, unsere Maschine, soferne der Ausdruck gestattet ist, die uns oftmals so schwach vorkommt, die jedes leichte Unwohlsein kraftlos darniederwirft, ist noch viel bedeutenderer Leistungen fähig, wenn diese auch zum grossen Theil in einer weniger in die Augen fallenden Form geschehen. Ich erinnere nur an die Thatsache der enormen Vermehrung der Wärmeproduction bei jeder Anstrengung, namentlich beim Bergsteigen, die Jedermann aus Erfahrung zur Genüge kennt. Ebensogut wie die mechanische Arbeit unserer Muskeln muss auch diese Wärmeerzeugung als Leistung des Körpers betrachtet werden. Wärme und mechanische Arbeit sind ja, wie uns die epochemachenden physikalischen Entdeckungen des Jahrhunderts gelehrt haben, nichts wesentlich Verschiedenes, nur verschiedene Erscheinungsformen ein und desselben zu Grunde liegenden Vorgangs. Beide können wechselseitig in einander übergeführt werden, woran uns tägliche Erfahrung nicht mehr zweifeln lässt. Dampfmaschinen müssen betrachtet werden als Apparate, in denen aus Wärme, die von Verbrennung des Heizstoffes herrührt, mechanische Arbeit erzeugt wird; und umgekehrt vermag der Hammerschlag den harten Amboss, das untergelegte Eisen bedeutend zu erwärmen. Denken wir uns die Hammerschläge durch eine Dampfmaschine ausgeführt, so ist ein vollständiger Kreislauf hergestellt, indem die Wärme des Brennstoffs erst in die mechanische Arbeit des Hammers, die letztere aber beim Aufschlag in die Temperaturerhöhung des Ambosses zurückverwandelt wird.

Ein Centner Steinkohlen kann in zweifacher Weise verwendet werden. Entweder kann man denselben einfach zur Heizung eines Ofens und zur Erwärmung der Stube benützen oder man kann denselben in einer Dampfmaschine verbrennen und diese eine gewisse mechanische Arbeit, z. B. die Hebung eines Gewichts verrichten lassen. Auch in letzterem Falle würde ich allerdings Wärme erhalten, insoferne der Kessel und Heizraum der Dampfmaschine stets Wärme an die Umgebung abgibt, und auch die Verbrennungsgase mit einem ziemlich hohen Wärmegrade entweichen. Aber wenn ich

messe und nachrechne, so findet sich, dass die gelieferte Wärmemenge in diesem zweiten Falle eine geringere ist als im ersten, wo nur der Ofen geheizt und keine mechanische Arbeit geleistet wurde. Und bei wiederholten Versuchen zeigt sich, dass um so weniger Wärme von der Dampfmaschine abgegeben wird, je mehr mechanische Arbeit geleistet wurde und umgekehrt. Daraus aber folgt, dass die mechanische Arbeit der Dampfmaschine in der That direct von dem Wärmevorrath des Brennstoffes abgeleitet werden muss; der Heizstoff selbst erscheint nun als ein Kraftmagazin, aus dem je nach Bedarf blos Wärme oder nebenbei auch mechanische Arbeit gewonnen werden kann. Dass unsere Dampfmaschinen nicht im Stande sind, etwa alle Wärme, welche die Steinkohlen bei der Verbrennung erzeugen, in mechanische Arbeit umzusetzen, versteht sich nach dem Wesen des Apparates von selbst. Da hiebei gar keine Wärme nach aussen abgegeben werden dürfte, Kessel und Heizraum kalt bleiben müssten, so führt eine solche Annahme auf etwas Widersinniges. Vielmehr ist die Grenze für die Production von mechanischer Arbeit, wie man sagt der höchste Nutzeffect, erfahrungsgemäss schon erreicht, wenn der neunte Theil der gesammten Wärmemenge des Brennstoffs von der Maschine in mechanische Leistung umgesetzt wird, während acht Theile als Wärme auftreten und allmälig an die Umgebung abgegeben werden.

Auch unser Körper stellt eine Maschine dar, in welcher Wärme und mechanische Arbeit erzeugt wird durch Umsetzungen der zugeführten Nahrungsstoffe, die mit der Verbrennung im Heizraum der Dampfmaschine viele und wesentliche Aehnlichkeiten erkennen lassen. Nebenbei bemerkt darf hieraus nicht geschlossen werden, als gebe es zwischen Dampfmaschine und thierischem oder menschlichem Organismus in der That nähere Analogien, ein Fehlschluss, zu dem sogar noch in neuerer Zeit selbst Physiologen sich bekannten; die Thatsache, dass bei der Dampfmaschine die Wärmequantität abnimmt, wenn die mechanische Leistung wächst, bei dem menschlichen Körper jedoch gegentheils, wie schon tägliche Erfahrung uns lehrt (abgesehen von den darüber vorhandenen exacten Unter-

suchungen) stets die producirte Wärmemenge zunimmt, wenn eine gesteigerte mechanische Leistung verlangt wird, ist hinreichend, solche Irrthümer zu entkräften. Aus diesem klaren, hinreichend constatirten Factum ziehen wir den unverfänglichen Schluss, dass im menschlichen Körper nicht Wärme in mechanische Leistung umgewandelt wird wie in der Dampfmaschine; wäre dies der Fall, so müsste ja bei vermehrter mechanischer Arbeit die Wärmeproduction sich mindern, der Körper sich abkühlen, was allen Erfahrungen, allen Versuchsergebnissen widerspricht. Nähere Analogien zwischen Dampfmaschine und menschlichem Organismus vermögen sonach nicht behauptet zu werden.

Auseinanderzusetzen, in welcher Weise der Ursprung der mechanischen Arbeit im menschlichen Körper gedacht werden muss (da Wärme deren Quelle nicht sein kann), wie beide Leistungsformen, die mechanische und die der Wärmebewegung aus im Organismus angesammelten Spannkräften unmittelbar abzuleiten seien, kann hier nicht der Ort sein. Aber der eine wichtige Aufschluss ergibt sich für unsere Zwecke aus den vorhergehenden Erörterungen, dass mit Veranschlagung der mechanischen Arbeit des Körpers im gegebenen Falle dessen Gesammtleistung noch keineswegs repräsentirt ist. Nach den Berechnungen von Helmholtz stellt sich heraus, dass der Körper stets mindestens fünfmal soviel Wärme produciren müsse, als die in derselben Zeit gelieferte Summe mechanischer Arbeit, wenn sie aus Wärme hervorgegangen wäre, erfordert haben würde*). Die durch jene 180000 Kgmm. ausgedrückte Leistung muss man sich demnach verfünffacht denken, wenn von der Gesammtleistung in unserem Falle ein richtiges Bild erhalten werden soll.

In der That scheinen die Erfahrungen, welche wir bei anstrengenden Bergpartien oft genug machen, die Helmholtzsche Rechnung bezüglich der Wärmeproduction nur allzusehr

---

*) Wärme und mechanische Arbeit stehen in einem bestimmten gegenseitigen Werthverhältniss, welches als mechanisches Aequivalent der Wärme bezeichnet wird. Demzufolge entspricht 1 Wärmeeinheit 424 Kilogrammmeter.

zu bestätigen. Meist empfinden wir bedeutende und sehr lästige Hitze, trotzdem die Gelegenheiten zur Abgabe von Wärme erweislich ganz ausserordentlich günstige sind. Die tiefen Athemzüge, deren jeder wenigstens 1 Liter Luft in die Lungen und wieder aus denselben befördert, erfolgen rascher als sonst. Bei 25 Respirationen in der Minute haben wir für 5 Stunden eine Ventilation von 7500 Liter. Und nun ist dies in den Bergen grösstentheils eine sehr trockne und relativ kalte Luft, die von unserm Körper über 30° C. erwärmt und mit Wasserdampf bei dieser Temperatur nahezu gesättigt werden muss. Noch bedeutender erscheinen aber die an unserer heissen, oft von Schweiss bedeckten Haut durch Leitung und Strahlung, besonders aber durch Verdunstung auftretenden Wärmeverluste, welche die meist leichte oder gelüftete Kleidung nur zu begünstigen vermag. Und dennoch, ungeachtet dieser enormen äusseren Abkühlung erfolgt merkwürdiger Weise eine so vollkommene Ausgleichung der Wärmeverhältnisse des Körpers, dass selbst bei den beschwerlichsten Touren, bei stundenlanger Anstrengung in der tiefen Temperatur der Firnregion die Körperwärme niemals auch nur um den zehnten Theil eines Grades sich vermindert findet. Erst im verflossenen Jahre hat ein Mitglied des D. u. Oe. Alpenvereins, Herr Calberla aus Dresden, durch sorgfältige Beobachtungen an sich und den begleitenden Führern bei Besteigungen des Matterhorns, des Monte Rosa und anderer Schweizer Gipfel diese wichtige Thatsache wiederum erhärtet*). Darnach sind wir also gezwungen, auf eine rege, auf eine bedeutend vermehrte Wärmeproduction während der Anstrengung des Steigens zu schliessen.

Es wird nun unsere Aufgabe sein, nach dem Ursprung so bedeutender Leistungen zu fragen, die — das ergibt vielfache Erfahrung — unserem Körper nicht lange ohne Nachtheil zugemuthet werden könnten, wären wir nicht bedacht, die entstandenen Verluste durch Nahrungszufuhr in möglichst vollkommener Weise wieder auszugleichen.

---

*) Archiv der Heilkunde von Roser und Wunderlich. 1875.

In der That, auch die Maschine unseres Körpers bedarf der Heizung, der Zufuhr von Brennmaterial, so gut wie jede andere. Und die verschiedenen Nahrungsmittel, welche wir zufolge besserer Einrichtung an Stelle der Steinkohlen in unsern Organismus einführen, erwartet dort ein wesentlich ähnliches Schicksal, wie es dem Leuchtmaterial der angezündeten Kerze bevorsteht. Der Sauerstoff der Atmosphäre, bei der Kerze von aussen herandringend und die Kohlenstoff-Bestandtheile des vergasten Stearins zu Kohlensäuregas verbrennend, spielt, weniger auffallend, doch mit ununterbrochener Beständigkeit, eine übereinstimmende Rolle im Innern unseres Organismus. Zu diesem Zwecke muss er also in unserem Leibe überall hin gelangen, wo die verbrennlichen im allgemeinen der Nahrung entstammenden Stoffe sich befinden. Die Lösung dieser Aufgabe, der bei den niederen Thieren, Insecten u. s. w. zumeist ein den Körper durchziehendes Luftcanalsystem genügt, findet sich bei den höheren Organismen durch Kiemen oder Lungen, und des weiteren durch ein eigenes Transportmittel für den Sauerstoff, das Blut mit seinen zahllosen rothen Körperchen verwirklicht. Um kurz zu sein in diesen unserem Zwecke fern liegenden Gegenständen, genüge darauf hinzuweisen, dass das Resultat der ununterbrochenen Verbrennungsvorgänge im Innern unseres Organismus, welche nachweislich die einzige Quelle all' unserer Leistungen an mechanischer Arbeit und Wärmeproduction darstellen, in der Erzeugung gewisser Endproducte besteht, die, theils in Gasform als Kohlensäure und Wasserdampf, theils als gelöste Substanzen im Harn (Harnstoff) aus unserem Körper scheiden.

Mit Wahrscheinlichkeit wird sich nun zum Voraus annehmen lassen, dass bei gesteigerter Leistung unseres Körpers die Verbrennungsvorgänge im Innern an Umfang zunehmen müssen, gerade wie eine heller brennende Kerze mehr Leuchtmaterial, eine stärker arbeitende Dampfmaschine mehr Steinkohlen verbraucht. In der That haben zahlreiche Versuche die Naturforscher belehrt, dass wenigstens in Bezug auf die Kohlensäureausscheidung durch die Lungen ein grosser Unter-

schied zu machen sei zwischen dem ruhenden und dem arbeitenden Menschen. Ein kräftiger Mann scheidet im Tag bei mittlerer Kost etwa 1000 gm. Kohlensäure aus, welche 273 gm. Kohlenstoff entsprechen, bei einer Arbeit aber, welche ihn nicht besonders ermüdet, schon 1300 gm. Kohlensäure mit 355 gm. Kohlenstoff d. h. nahezu um ein Dritttheil mehr. Es ist nicht zu bezweifeln, dass bei den gewaltigen Anstrengungen einer grösseren Bergpartie diese Ueberproduction von Kohlensäure selbst ²/₃ und mehr der gewöhnlichen erreichen könne.

Nun entsteht die Frage: woher gewinnt der Körper das Material zu dieser ausserordentlichen Kohlensäureproduction, welche auf gesteigerter Verbrennung von Kohlenstoff im Organismus beruht? Für gewöhnlich dient ihm hiezu der in den Nahrungsmitteln enthaltene Kohlenstoff, welcher sich jedoch nicht in allen Substanzen in gleicher relativer Menge findet, sondern beispielsweise im Fleisch in viel geringerer Quantität als im Fett. Dass darum dem Fleisch nicht etwa ein geringer Nährwerth zuzuschreiben sei, werden wir später sehen. In der folgenden Tabelle finden sich die wichtigsten Nahrungsmittel aufgeführt mit Angabe ihres Gehaltes an Kohlenstoff.

1000	gm.	Fett Speck Butter Schmalz	liefern	760	gm.	Kohlenstoff.
,,	,,	Weizenmehl	,,	400	,,	,,
,,	,,	Käse	,,	280	,,	,,
,,	,,	Schwarzbrod	,,	240	,,	,,
,,	,,	Eier	,,	145	,,	,,
,,	,,	Muskelfleisch (ohne Fett)	,,	125	,,	,,
,,	,,	Kartoffel	,,	105	,,	,,
,,	,,	Milch	,,	70	,,	,,
,,	,,	Bier	,,	25	,,	,,

Man sieht also, dass sonst sehr nahrhafte Substanzen wie Fleisch oder Eier in Bezug auf den Kohlenstoffgehalt eine

ungünstige Stellung einnehmen und sogar vom schwarzen Brode um ein Bedeutendes übertroffen werden.

Das nächste, was sich ergibt, ist dies, dass es unmöglich wäre mit Fleisch oder Eiern allein sich hinreichend zu ernähren, da nach den oben mitgetheilten Zahlen schon für einen Tag mit mässiger Arbeit z. B. bei ausschliesslicher Fleischkost nahezu 3 Kgm. oder sechs Pfund Fleisch nöthig wären, um den Kohlenstoffbedarf zu decken, zu deren Genuss wohl Niemand im Stande ist. Durch fett- und mehlhaltige Speisen muss und kann in dieser Hinsicht nachgeholfen werden, weil gerade diese Substanzen nach den gemachten Zahlenangaben im Stande sind, selbst in relativ geringeren Mengen aufgenommen dem Körper eine reichliche Zufuhr von Kohlenstoff zu leisten. Schwieriger wird freilich die Aufgabe, wenn bei anstrengenden Bergpartien der Verbrauch an Kohlenstoff in unserem Körper die gewöhnliche Grenze um ein Beträchtliches überschreitet. Meist wird dann der Fall eintreten, dass die gleichzeitige Aufnahme kohlenstoffhaltigen Materiales gegenüber dem Bedarf eine unzureichende bleibt. Nur die wenigsten werden ja im Stande sein, gleichsam als Vorbereitung zu einer grossen Bergpartie ein bedeutend reichlicheres Nachtmahl als sonst zu verzehren und auch am Tage der Besteigung nahezu doppelte Mahlzeiten zu halten. Dies geht nicht an wegen der ungewöhnlich grossen Aufgabe für den Magen, die nach anderer Seite schädliche Folgen mit sich bringen würde.

Was thut nun der Körper, wenn ihm Ausgaben zugemuthet werden, zu deren Bestreitung die dargebotenen Nahrungsmittel nicht mehr genügen? Wie bekannt ist die glückliche Einrichtung getroffen, dass unsere Leistungsfähigkeit noch keineswegs versiegt, wenn die zugeführte Nahrung im Körper verbraucht wurde. Wir entnehmen dies schon daraus, dass selbst bei absolutem Hunger der Mensch noch für einige Zeit z. B. wenigstens für einen Tag der grössten Kraftanstrengungen fähig bleiben kann. Im Körper müssen sonach Vorräthe bestehen, welche an Stelle der zugeführten Nahrung für eine Zeitlang einzutreten vermögen. Solche Vorräthe

stellt vor allem dar das im Körper vorhandene Fett, das bei keinem Gesunden gänzlich fehlt; dann aber in zweiter Linie die gesammte Fleischmasse unserer Muskeln. Dies sind für die Zeit des Bedarfs angesammelte Kraftmagazine, welche wir gegebenen Falls unbewusst zur Verwendung ziehen, und welche wir nachher in der Periode der Ruhe durch reichlichere Zufuhr wieder ersetzen können. Denn ebenso wie für die Kohlensäure-Production ein Mangel an Nahrungsstoffen vorhanden sein kann, ebenso kann in einem andern Falle, nämlich bei Ruhe, auch zu viel Nahrungsstoff vorhanden sein, und der sich ergebende Ueberschuss wird in diesem Falle nicht zwecklos zerstört, sondern vom Körper nach Art eines vorsichtigen Haushälters in leicht verwendbarer Form, nämlich zunächst als Fett, angesammelt.

Ehe wir uns jedoch die Ernährungsfrage vollkommen klar machen können, bedarf es noch der Besprechung eines äusserst wichtigen Punktes. Der menschliche Körper besitzt nämlich ausser der Production von Kohlensäure noch andere sehr wesentliche Ausgaben, die mit dem Harne abgeschieden werden. Der Harnstoff, die wichtigste der darin gelöst enthaltenen Substanzen, entspringt aus der Zersetzung oder Verbrennung der in der Nahrung eingeführten und im Körper vorhandenen Eiweisstheile, ganz ebenso wie die von den Lungen ausgeathmete Kohlensäure aus der Verbrennung des Kohlenstoffs. Auch an Harnstoff bildet der menschliche Körper täglich eine gewisse durchschnittliche Menge, nämlich etwa 40 gm. bei einem Erwachsenen; aber dieselbe schwankt nicht wie jene der Kohlensäure in weiten Grenzen, je nachdem Arbeit und Wärme producirt wurde oder nicht. Vielmehr bleibt die Harnstoffausscheidung und folglich die Eiweisszersetzung merkwürdiger Weise fast gänzlich ungeändert, selbst bei den grössten Anstrengungen. Daraus schiene also hervorzugehen, dass der Eiweissverbrauch mit der Muskelleistung in gar keinem Zusammenhang stehe. Doch ist dies nicht der Fall.

Da der menschliche Körper, soferne ihm das nöthige Nahrungsmaterial geliefert wird, für alles übrige selbstthätig zu sorgen im Stande ist, so fällt unter seine Aufgaben auch

die der fortwährenden Erhaltung und Erneuerung seiner Maschinentheile. Nun haben wir es aber bei unseren Muskeln nicht mit starren unverwüstlichen Materialien zu thun, wie etwa bei einer Dampfmaschine, sondern mit vergänglichen lebenden Gebilden, zu deren wesentlichen Eigenschaften das beständige Bedürfniss nach einem thätigen Stoffwechsel gehört, d. h. nach fortwährender Erneuerung ihrer Substanz. Theile unserer Muskeln selbst werden stets zersetzt und verbraucht, auch bei vollkommener Ruhe, zu deren Ersatz wiederum Stoffe zugeführt werden müssen und zwar Eiweissstoffe. Es sind dies Vorgänge, welche also ganz unabhängig von jenen früher besprochenen der Kohlenstoff-Verbrennung und Kohlensäurebildung im Körper ablaufen.

Je mehr nun Muskeln vorhanden sind, desto mehr ihrer Theile werden täglich verbraucht und desto mehr Eiweisstoffe werden anderseits zugeführt werden müssen. In der That findet man, dass ein muskelkräftiger Mann ungleich mehr Harnstoff ausscheidet als ein schwächlicher, während der letztere vielleicht an einem Arbeitstage ganz wohl mehr Kohlensäure zu produciren vermag als der kräftige an einem Ruhetage.

Es ist damit zur vollständigen Charakterisirung derjenigen Stoffe, welche wir zu unserer Ernährung benützen, nöthig geworden, auch über ihren relativen Gehalt an Eiweisstheilen durch Zahlen bestimmte Anhaltspunkte zu geben. Diese gewährt uns die folgende Zusammenstellung:

1000	gm.	Käse	liefern	430	gm.	Eiweiss.
„	„	Muskelfleisch (ohne Fett)	„	220	„	„
„	„	Weizenmehl	„	148	„	„
„	„	Eier	„	130	„	„
„	„	Schwarzbrod	„	85	„	„
„	„	Milch	„	41	„	„
„	„	Kartoffel	„	26	„	„
		Speck, Butter, Schmalz		—		
		Bier		—		

Aehnlich wie bei der früher mitgetheilten Uebersicht des relativen Kohlenstoffgehalts zeigen auch hier verschiedene Nahrungsmittel einen ganz verschiedenen Werth in Bezug auf Eiweissgehalt, und zwar nehmen gerade die Kohlenstoff-reichsten darin die letzte Stelle ein. Dieser Umstand ist es, der uns für den Werth einer gemischten Nahrung, wie wir sie scheinbar nur des Wohlgeschmackes halber zu uns nehmen, die theoretische Einsicht eröffnet. Mit keinem einzigen der angeführten Nahrungsmittel würden wir im Stande sein, uns ausschliesslich auf die Dauer zu ernähren, weil von jedem entweder des nöthigen Bedarfs an Kohlenstoff oder an Eiweiss halber allzugrosse Mengen zugeführt werden müssten, als dass dies mit unsern Verdauungskräften sich vertrüge. Beim Fleisch wurde ein solches Missverhältniss bereits nachgewiesen. Vom Schwarzbrod bedürfte man, um die durchschnittlich nothwendige Menge von 120 gm. Eiweiss im Tage zu erhalten, einer täglichen Zufuhr von etwa 3 Pfund, was auf die Dauer als ausschliessliche Nahrung jedenfalls nicht vertragen wird. Von Kartoffeln wären unter den gleichen Voraussetzungen sogar 9 Pfund nöthig, von Eiern ihres relativ geringen Kohlenstoffgehaltes wegen bei mittlerer Arbeit wenigstens 50 Stück. Andererseits gewährt uns dagegen eine zweckentsprechende Zusammensetzung unserer Kost aus Kohlenstoff- und Eiweiss-reichen Substanzen unschwer die Möglichkeit dem bestehenden Bedürfniss nach beiden Seiten zu genügen.

Es fragt sich nun, was geschieht, wenn in einem Tage weniger Eiweisstoffe in der Nahrung zugeführt werden, als der Körper in seinen Muskeln zersetzt? Dann wäre der Körper gezwungen, um seinem Bedarf zu genügen, einen Theil des in ihm d. h. in seinen Muskeln etc. bereits vorhandenen Eiweisses herzunehmen, dasselbe zu verflüssigen und zu zersetzen, gerade so wie er bei unzureichender Zufuhr von Kohlenstoff die vorhandenen Kohlenstoff-haltigen Substanzen, namentlich das Fett, zur Production von Kohlensäure verwendet. Im Falle öfterer Wiederholung würde so der Körper dahin kommen, sich allmälig selbst aufzuzehren, während schon vorher durch den zunehmenden Verbrauch der Muskeln die Leistungs-

fähigkeit bedeutend sich vermindern müsste. Soweit kommt es nun nicht leicht, weil auch hier die Einrichtung besteht, dass der Mangel des einen Tages durch einen Ueberschuss des folgenden wieder ausgeglichen werden kann. Und dies geschieht um so leichter, da nach dem darüber Mitgetheilten die Eiweissstoffe überhaupt in viel geringerer Menge im Körper verbraucht werden, als das Kohlenstoff-haltige Material.

Indem wir nun alles Gesagte zusammenfassen, ist es ermöglicht, ein Urtheil zu bilden über die Verhältnisse eines Menschen, der sich auf kürzere Zeit, d. h. für einige Tage oder Wochen, wie es beim Bergsteiger der Fall zu sein pflegt, ausserordentlichen Muskelanstrengungen unterzieht. Da der Eiweissbedarf auch durch die grösste Arbeit kaum gesteigert wird, der tägliche Kohlenstoff-Verbrauch aber von 273 gm. in der Ruhe und 355 bei mittlerer Arbeit auf wenigstens 480 gm. ansteigen kann, so wird man nicht lange darüber im Zweifel sein, was ein Bergsteiger zu thun habe, der seine Ernährung möglichst zweckentsprechend einzurichten gedenkt.

Es zeigt sich, dass die Gewohnheit der Gemsenjäger in der Westschweiz und verschiedener Bergbevölkerungen, auf mehrere Tage dauernde, sehr anstrengende Touren nicht etwa ein Eiweiss-haltiges Nahrungsmittel wie Käse, Eier oder Fleisch, sondern ein möglichst Kohlenstoff-haltiges, nämlich Speck mit sich zu nehmen, auch theoretisch sehr wohl begründet erscheint. Bei den häufig wiederholten Anstrengungen, die jedesmal eine bedeutende Steigerung der Kohlensäure-Production verursachen, würden diese ohnehin nicht fetten Leute bald alles vorräthigen Fettes an ihrem Körper verlustig gehen, wenn sie nicht für reichliche Zufuhr Kohlenstoff-haltigen Materiales Sorge trügen. Wenn aber einmal das Fett des Körpers in einem solchen Falle gänzlich verbraucht ist, während die Anforderungen einer gesteigerten Kohlensäure-Production fortbestehen, dann vermag der Körper den nöthigen Kohlenstoff nur aus der Zersetzung seiner eigenen Muskelsubstanz zu gewinnen. Dieser letztere Vorgang kann aber nicht ohne grosse Verluste an Substanz stattfinden, weil das Muskelfleisch, wie die oben mitgetheilte Zusammenstellung nachweist, ver-

hältnissmässig sehr arm an Kohlenstoff ist, so dass relativ grosse Mengen von ihm zersetzt werden müssen, um eine gewisse Menge von Kohlenstoff zu erhalten. Sollen daher wiederholte bedeutende Anstrengungen geleistet werden, so muss zum Zweck einer richtigen Ernährung besonders auf die Zufuhr Kohlenstoff-haltigen Materiales Rücksicht genommen werden, vorzüglich dann, wenn die Menge der gesammten Zufuhr überhaupt aus irgend welchem Grunde eine beschränkte ist.

Genügende Kost an einem Tag mit geringer Bewegung:

			Eiweiss Gramm	*Kohlenstoff* Gramm
250	gm.	Fleisch	55	31
50	„	Fett (am Fleisch, in Suppe, Sauce etc.)	—	38
100	„	(2 Stück) Eier	13	14
200	„	Brod	17	48
50	„	Butter	—	38
250	„	Mehl } als Mehlspeise	37	100
125	„	Schmalz } als Mehlspeise	—	95
			122	364

Mit diesen Zahlen wurde versucht ein Kostprogramm zusammenzustellen, wie dasselbe dem nothwendigen Bedarf unseres Körpers in rationeller Weise entsprechen würde. Dabei ist auf die Ernährungsverhältnisse im Gebirge Rücksicht genommen, wo wir in der Regel wenig Gemüse, Kartoffeln u. dgl., dagegen eher Mehlspeisen, dann Butterbrod u. s. w. verzehren. Milch und Bier, die etwa genossen werden, habe ich aus der Berechnung hinweg gelassen, weil deren Mengen meist zu gering sind, um hier von wesentlichem Belange zu erscheinen. Von Fleisch durfte bei einer rationellen Ernährung nicht mehr als 250 gm. angesetzt werden, weil durch grössere Zufuhr daran ein Ueberschuss von Eiweiss in der Nahrung gegeben wäre. Uebrigens repräsentiren diese 250 gm., welche selbstverständlich ohne Knochen gerechnet sind, mit den zugehörigen 50 gm. Fett immerhin $^3/_4$ Pfund Fleisch vom Metzger. Im

Gebirge wird auch das Fleisch oft in so wenig anziehender Form geboten, dass man dessen Genuss gern ein wenig beschränkt. Die Mehlspeise aus ½ Pfund Mehl und ¼ Pfund Schmalz verlangt schon einen tüchtigen Esser und ebenso die 200 gm. Brod. Dennoch vermag aber diese Kost rücksichtlich ihres Gehaltes an Kohlenstoff nur für einen Tag mit geringer Bewegung, d. h. etwa für einen dreistündigen Spaziergang eben zu genügen. Soll dagegen eine wirkliche Anstrengung geleistet werden, dann muss bedeutend mehr Kohlenstoffhaltiges Material zugeführt werden, was ich in folgenden Zahlen auszudrücken versucht habe.

Nothwendiger Zusatz bei grösseren Anstrengungen:

	Eiweiss Gramm	*Kohlenstoff* Gramm
150 gm. Mehl } Mehlspeise	22	60
75 „ Schmalz } Mehlspeise	—	57
	22	117
oder:		
100 gm. Speck oder Butter	—	76
150 „ Brod	13	36
	13	112

Damit sind nun die früher geforderten 480 gm. Kohlenstoff ungefähr erreicht. Allein es ist klar, dass wir uns vor einer Calamität befinden; denn indem nun für den Kohlenstoff-Bedarf des Körpers gesorgt ist, entsteht für Magen und Darm eine Aufgabe, welche zu lösen vielen unmöglich sein wird. Abgesehen von den früheren 200 gm. Brod sind nun für Solche, die nicht im Stande sind, Speck und Brod zu geniessen, im Ganzen angesetzt 400 gm. Mehl, welche als Mehlspeise verzehrt werden sollen. Wenn man sich umsieht, was aus einer solchen Quantität Mehl, die über ¾ Pfund beträgt, ganz bereitet werden kann, so wird die Schwierigkeit, dies Alles aufzunehmen, begreiflich werden. Am besten ginge es wohl, wenn ein Theil des Mehls in der Form von Weissbrod verzehrt würde, welches ziemlich leicht verdaulich ist. Leider findet man sich selten

in der Lage, das letztere im Gebirge in irgend verlockender Form zu erhalten.

An Fett (Butter, Schmalz etc.) sind im ganzen angesetzt wenigstens 300 gm., jedenfalls ein Maximum, welches einem Städter keineswegs in allen Fällen wird zugemuthet werden dürfen. Natürlich müssen diese 300 gm. in sehr verschiedenen Formen, als Zusatz zur Suppe und Mehlspeise, als Bestandtheil der Fleischportion, dann als Butter oder Speck genommen werden, um überhaupt genossen werden zu können.

In einer solchen Schwierigkeit befinden sich also Menschen, die bei wenig anstrengender körperlicher Thätigkeit während des grössten Theils des Jahres an einen sehr grossen Verbrauch von Kohlenstoff und darum an die reichliche Zufuhr Kohlenstoff-haltiger Nahrungsmittel nicht gewöhnt sind. Bei Leuten dagegen, die fortwährend angestrengt arbeiten, werden die Verdauungsapparate allmälig der Aufnahme und Bewältigung wahrhaft exorbitanter Mengen von Nahrungsstoffen fähig, wie folgende von Liebig herrührende Daten beweisen.

Holzknechte in Reichenhall erhalten:

	Eiweiss Gramm	*Kohlenstoff* Gramm
803 gm. Mehl und Brod	112	371
309 „ Fett (Butter etc.)	—	235
	112	606

Holzknechte in Oberaudorf erhalten:

	Eiweiss Gramm	*Kohlenstoff* Gramm
1011 gm. Mehl und Brod	135	422
208 „ Fett	—	156
	135	578

Die Menge von 1011 gm. Mehl und Brod, welche ein Holzknecht in Oberaudorf verzehrt, würde höchst wahrscheinlich uns allen solche Verdauungsbeschwerden verursachen, dass wir dabei unmöglich bestehen könnten. Nun wird zwar bei diesen letzteren Kostansätzen die Ziffer für den Kohlenstoff sehr hoch und überschreitet den von uns geforderten Betrag.

Trotzdem ist aber keine übermässige Kohlenstoff-Zufuhr gegeben. Ein gewisser Theil des in der Form von Mehlspeisen oder Brod zugeführten Mehles geht nämlich stets ungenützt durch den Koth wieder verloren, von welchem Verluste besonders der Eiweiss-haltige Antheil des Mehles betroffen wird. Um nun genug Eiweiss zu erhalten, muss ein solcher Holzknecht, dem keine bessere Bezugsquelle für Eiweiss als eben das Mehl zur Verfügung steht, kein Fleisch, keine Eier oder Milch, eine so grosse Menge aus Mehl bereiteter Nahrungsmittel zu sich nehmen, um eben den nothwendigen Bedarf an Eiweiss zu erhalten. Darin besteht der wesentlichste Vortheil unserer aus vegetabilischen und animalischen Nahrungsmitteln gemischten Kost, dass sie uns gestattet, den Eiweissbedarf aus solchen Substanzen zu entnehmen, aus denen ihn der Körper mit leichter Mühe und ohne Verluste aufzunehmen vermag, nämlich vorzugsweise aus Fleisch.

Die Ernährungsweise eines Hüters auf einer Alpe, welchem für den Eiweissbedarf Milch zur Verfügung steht, ist deshalb schon wesentlich besser als die eines Holzknechtes. Er braucht schon bei Genuss von 1 Liter Milch durchschnittlich 200 gm. Mehl weniger aufzunehmen, um doch eine genügende Eiweiss- und Kohlenstoff-Menge zuzuführen. Am besten aber wird das Resultat, wenn für den Eiweissbedarf durch eine genügende Menge von Fleisch gesorgt ist, wie dies oben gezeigt wurde.

Zufolge all dieser Betrachtungen drängt sich uns also die Ueberzeugung auf, dass es dem Städter, der an Aufnahme grosser Mengen von Nahrungsmitteln nicht gewöhnt ist, selten gelingen wird, bei wiederholten grossen Anstrengungen dem Kohlenstoff-Bedarf seines Körpers vollkommen zu genügen, dass er vielmehr von seinem angesammelten Fette verlieren wird. Dagegen ist er ebenso wie der an Anstrengungen gewöhnte Gebirgsmann zu bedeutenden und ausdauernden Leistungen befähigt, weil diese von der vorhandenen Muskelmasse abhängen, die wie wir gesehen haben durch genügende Eiweisszufuhr auch während der Ruhezeit im wesentlichen in ihrem Bestande erhalten werden kann.

Nur zwei Punkte bleiben mir nun noch zu erwähnen,

um die Ernährungsverhältnisse eines Bergsteigers in den hauptsächlichsten Momenten betrachtet zu haben. Das eine ist die zeitliche Vertheilung der Mahlzeiten, welche vom physiologischen Standpunkte aus zweifellos so einzurichten ist, dass dem Magen niemals eine allzugrosse Last auf einmal zugemuthet werden soll. Häufige Nahrungsaufnahme in kleineren Mengen würde sich sonach empfehlen. Das zweite betrifft einen wichtigeren Punkt, der schon vielfach zu Irrthümern Veranlassung gegeben hat. Bekanntlich bedienen wir uns bei unserer gewöhnlichen Ernährung und auch im Gebirge noch mancher anderer Mittel, von denen bisher nicht die Rede gewesen, als namentlich Caffee, Thee, Zucker, Wein, Bier, Spirituosen. Auch das Fleischextract, dann alle Gewürze, das Kochsalz und der Tabak gehören hieher. Die Physiologie begreift alle diese verschiedenen Dinge bezüglich ihrer Wirkungen auf den Körper unter der Bezeichnung „Genussmittel", worunter jedoch keineswegs gemeint sein soll, dass dieser Genuss ein überflüssiger oder nur nutzloser sei. Im Gegentheil erscheint ein gewisser Zusatz von Genussmitteln zu unsern Speisen als zum Zweck der Ernährung unumgänglich nöthig. Alle diese Stoffe haben nämlich das Gemeinsame, dass sie in mässiger Menge angewendet die Geschmacks- oder Geruchsnerven oder das Gesammtnervensystem des Menschen in angenehmer und vortheilhafter Weise erregen. Wir würden z. B. eine Speise, die nur aus Mehl und Wasser ohne Salz oder Zucker oder sonstige Zugabe bestände, jedenfalls nur mit Widerwillen verzehren und sie würde uns schlecht bekommen. Eine ähnliche Rolle wie hiebei ein Zusatz von Salz oder Zucker, von Butter etc., wodurch die Speise angenehm und zuträglich wird, spielen nun auch die übrigen oben erwähnten Genussmittel.

Caffee und Thee enthalten keine oder nur äusserst wenig Nahrungsstoffe und sie können in Bezug auf die Zufuhr von Eiweiss oder Kohlenstoff ganz ausser Acht gelassen werden. Sehr wichtig ist dagegen ihre anregende Wirkung auf unser Nervensystem, welche dasselbe zu Leistungen befähigen kann, die ohne jenen Einfluss vielleicht nicht möglich gewesen wären.

Denn zur Thätigkeit des Muskels bedarf es der Einwirkung des Nerven, welcher den Reiz vom Gehirne, dem Sitz des Willens, zum Muskel übertragen muss. Es könnte also ganz wohl im Muskel noch Möglichkeit zur Leistung vorhanden sein, ohne dass doch das abgespannte, ermüdete Nervensystem im Stande wäre, dieselbe zu veranlassen. In solchem Falle dem Nervensystem zu Hülfe zu kommen, ist nun Aufgabe der Genussmittel, welche die in den Nerven vorgehenden Erregungsvorgänge erleichtern, nicht aber etwa dem Muskel d. h. dem Körper wirkliche Kraft (Brennmaterial) zuführen sollen. Treffend hat darum Voit ihre Wirkung mit der einer Peitsche auf das Pferd verglichen, welche dessen Anstrengungen ergiebiger macht, ohne doch dem Thiere irgend welche Kraft zu ertheilen.

Man wird also nicht erwarten dürfen, dass durch den Genuss von schwarzem Caffee, auch in erheblicher Menge, irgend ein Bestandtheil der sonstigen Nahrung überflüssig werden könne. Einleuchtend ist dies Verhältniss beim Tabak; aber vielleicht weniger bekannt beim Fleischextract. Dieses höchst schätzbare Genussmittel, über welches solange irrige Anschauungen verbreitet waren, enthält keine irgend erhebliche Menge von Nahrungsstoffen, d. h. weder Eiweiss noch Kohlenstoff, die für im Körper verbrauchte Theile eintreten könnten. Bei der Bereitung des Fleischextracts wird das Muskelfleisch ausgelaugt, und man erhält aus demselben Stoffe, die bereits der Zersetzung des Eiweisses in den Muskeln ihr Dasein verdanken. Gerade diese Substanzen aber sind es, welche dem Muskelfleisch seinen eigenthümlichen Wohlgeschmack verleihen, und welche uns nun im Fleischextract in compendiöser Form dargeboten werden. Sein Nutzen steht mit dem des Caffees oder einer guten Cigarre auf völlig gleicher Stufe, welche auch in grosser Menge genossen gar nichts von den übrigen Nahrungstoffen entbehrlich machen, von denen aber doch kein Liebhaber zugeben wird, dass sie darum etwas nutzloses oder gar überflüssiges seien.

Ganz ähnlich ist es mit Wein, Bier und den übrigen Spirituosen. Zwar kann das Bier auch als Nahrungsmittel

dienen, insoferne dasselbe eine gewisse wenngleich geringe Menge von Kohlenstoff enthält. In der Regel aber wird namentlich ein Bergsteiger nicht so grosse Mengen davon zu sich nehmen, dass wir es deshalb für unsern Zweck unter die Nahrungsmittel einzureihen brauchten. Dagegen enthalten alle diese Getränke als wesentlichen Bestandtheil den Alkohol, welcher vom Magen aus sehr rasch in's Blut übergeht und grösstentheils durch die Lungen sofort wieder entfernt wird, nachdem er zuvor auf das Nervensystem seine bekannten Einflüsse ausgeübt hat. Abgesehen hievon besteht seine Wirkung in einer Erhöhung der Wärmeabgabe und dadurch hervorgerufener stärkerer Abkühlung, welche jedenfalls von Steigerung der Wärmeproduction gefolgt sein wird. Sonach dürfte beim Bergsteigen der Gebrauch stärkerer alkoholhaltiger Getränke eher zu widerrathen sein, da hiedurch die ohnehin gewaltigen Anforderungen bezüglich der Wärmeerzeugung des Körpers noch gesteigert werden.

Die dargelegte Schwierigkeit einer genügenden Ernährung für den Bergsteiger gibt zu Bedenken Anlass, welche weder zu ernst, noch zu leicht genommen werden mögen. Der menschliche Körper besitzt eine grosse Widerstandsfähigkeit und vermag im Bedarfsfalle allerdings von den in seinem Innern vorhandenen Beständen an Fett und Eiweiss für einige Zeit zuzusetzen. Aber es ist eine weitere Frage, ob solches Wirthschaften auf Rechnung künftiger Einnahmen, welche den Verlust wieder ersetzen sollen, ganz das richtige und zuträgliche sei. Ein Körper, welcher mit der ihm dargebotenen Nahrung die aufgegebene Leistung nicht zu bewältigen vermag, der daher von seinem eigenen Bestande zehren muss, befindet sich offenbar im theilweisen Hungerzustande. Wir wissen aber, dass durchgemachte Hungerperioden, auch wenn sie nachher durch Zeiten reichlicher Zufuhr wieder ausgeglichen werden, am menschlichen Körper nicht spurlos vorübergehen. Bei Bevölkerungen, die trotz angestrengter Arbeit sich nur ungenügend ernähren, bemerkt man frühes Alter und

vorzeitige Abnahme der Leistungsfähigkeit. Besonders im Gebirge bei den Bewohnern wenig wohlhabender Gegenden liessen sich vielfache Beispiele anführen, dass meist in zu frühen Jahren der Rückgang der Körperkräfte beginnt; diese traurigen Verhältnisse, welche in dem welken, verkommenen Aussehen der halben Bevölkerung ihren Ausdruck finden, müssen zum grossen Theil einer ungenügenden Ernährung zugeschrieben werden, die den Anforderungen von Arbeit bei weitem nicht entspricht.

Da wir meist in der Absicht das Gebirge bereisen, neben einem ästhetischen Genusse, neben dem Vergnügen, das uns eine grossartige, ungezähmte Natur selbst im Beschwerlichen bietet, zugleich Erholung von Berufsgeschäften und Kräftigung des Körpers zu suchen, so wird es räthlich erscheinen, die Vortheile einer lebhaften Bewegung, des Aufenthalts in reiner, frischer Luft nicht durch eine ungenügende Ernährung wiederum zu verkürzen. Worauf dabei das Hauptaugenmerk zu richten sei, hoffe ich im Vorliegenden, so gut dies in Kurzem ging, dargelegt zu haben.

Die deutsche Sprachinsel Zarz in Krain.

Von C. Freiherr v. Czoernig in Triest.

(Vortrag, gehalten in der Section „Küstenland" des D. u. Ö. A.-V. am 20. October 1876.)

Die Heranziehung deutscher Colonisten zur Besiedlung der im Bereiche der heutigen Ausdehnung des slovenischen Volkes entweder stets unbewohnt gewesenen, oder durch die Stürme der Zeiten menschenleer gewordenen Gegenden wurde im Mittelalter von den damaligen Herren des Landes eifrig betrieben.

Bezüglich der 1218 erfolgten Einwanderung einer pusterthalischen Colonie in das den Patriarchen von Aquileja gehörige Gebiet von Deutschruth (an den Quellen der Bača, eines Nebenflusses des Isonzo) kann ich mich auf meine Skizze in der Zeitschrift des D. u. Ö. Alpenvereins Bd. VI S. 243 ff. beziehen. Um die Mitte des 14. Jahrhunderts besiedelte Otto von Ortenburg das Gottscheer Ländchen mit Markomannen, welche mit einem Zusatze von Schwaben und Franken den Grundstock der heutigen Bevölkerung desselben bilden.

Der Name „Gottschee" kommt in einer Urkunde des Patriarchen Ludwig della Torre von Aquileja (reg. 1359—1365) vom 1. Mai 1363 zum ersten Male vor, in welcher er für die kirchliche Eintheilung dieses bisher unbewohnt gewesenen Gebietes sorgt (. . quod in quibusdam nemoribus . . . . . quae inhabitabiles erant et incultae, multae hominum habitationes factae sint et nemora hujusmodi ac silvae ad agriculturam reducta . . .). Ueber Gottschee und seine Mundart erstattete K. J. Schröer in „Ein Ausflug nach Gottschee" *) ausführlichen und gediegenen Bericht.

---

*) Wien, Gerold 1869. Das eben erwähnte Citat ist diesem Buche entnommen.

Sehr ausgedehnt waren in Krain, der windischen Mark, dem kärntnischen Lurnfelde und dem obern Möllthale die Besitzungen des Bisthums Freisingen. Auch diese Kirchenfürsten verfolgten die weise Politik deutsche Bürger (so nach Lack) und Bauern heranzuziehen. Prof. J. Zahn gibt*) ein anschauliches Bild des Rechtszustandes und der Leistungen der Freisingischen Colonisten und sonstigen Unterthanen in Krain am Beginne des 14. Jahrhundertes und deutet den Zeitpunkt der verschiedenen Einwanderungen derselben an. Ich muss mich begnügen auf seine Arbeit hinzuweisen, da mir Originalurkunden oder die reichhaltigen Werke über Freisingische Geschichte nicht zu Gebote stehen, auch deren Benützung den Rahmen dieser Skizze, welche auf den Namen einer wissenschaftlichen Darstellung keinen Anspruch machen kann und soll, zu weit ausdehnen würde.

Dass deutsche Ansiedler in Zarz bestehen, lehrt der Augenschein, dass sie 1283 durch Bischof Emicho von Freising und zwar aus dem Pusterthale dahin verpflanzt wurden, sagt Klun (Krain. Arch. I. 17). Dass sie von der Umgebung von Innichen dahin kamen, zeigt der Umstand, dass im Urbar von 1318 von ihnen gesagt wird: „Apud Inticherios sunt**) iij huobe", zeigt eine Prüfung ihrer Sprache und beweist vor allem der Umstand, dass sie heute noch der Pfarrkirche Innichen Zins entrichten. Der in dem benachbarten Deutschruth seit etwa 20 Jahren ausser Uebung gekommene Brauch, an jene Pfarre alljährlich einen durch Sammlung unter den Colonisten aufgebrachten Betrag zu senden, dauert in Zarz unverändert fort. Hier wie in Deutschruth heisst man diese Sendung das „Käfergeld"; dafür soll in Innichen eine Messe gelesen werden, auf dass die Felder der Ansiedler vor Insectenfrass beschützt werden.

Aus dem Zarzer Kirchenbuch erhob ich, dass alljährlich

*) „Die Leistungen der Freisingischen Unterthanen in Krain am Beginne des 14. Jahrhunderts" in den Mittheilungen des historischen Vereins für Krain 1861.

**) Urbar von 1318 als Bd. 250 in der Sammlung der „Heckenstaller's Frisingensia" in der Bibliothek des Domcapitels zu München.

etwa 10—11 fl., 1873 z. B. 7 fl. 41 kr. unter diesem Titel nach Innichen gesendet wurden.

Da in letzterem Orte ein besonders berühmtes Gnadenbild nicht besteht, ist mit Sicherheit anzunehmen, dass der Brauch noch aus der Zeit der Auswanderung herrührt. Der heimathliche Clerus wollte eben auch die landfremd gewordenen Heimathskinder fernerhin zinspflichtig erhalten; althergebrachte Gewohnheit erhielt die Uebung bis heute.

Der Wege, um Zarz zu erreichen, sind so viele als nach Rom führen. Am bequemsten erreicht man es von Bischoflack (Station der Rudolfsbahn), von wo man nach Eisnern 2 St., dann auf schlechterem Strässchen nach Zalilog 1 St. zu Wagen braucht. In einer weiteren guten Stunde Gehens — zur Noth könnte man auch bis zum Ziele fahren — erreicht man sodann Zarz.

Oder man gehe von Feistritz in der Wochein in starken 3 Stunden über ein etwa 1400^{m} hohes Joch nach Zarz.

Von Deutschruth erreicht man es in der gleichen Zeit, man passirt da das niedere Joch na Koča. Ueber dieses zieht die Wasserscheide zwischen Adria und schwarzem Meer, welche vorher vom Terglou über Südwesten nach Osten ziehend, das Becken des Wocheiner Sees umsäumte, nun aber über das Koča-Joch zum Poresen (1650^{m}) nach Süden abspringt.

Ich erreichte Zarz von Kirchheim im Küstenlande aus über ein gleichfalls der Wasserscheide der beiden Meere angehöriges, 1141^{m} (m. M.) hohes Joch in 5 Stunden; doch dürfte sich diese Distanz um 1 Stunde abkürzen lassen, denn ich hatte mir einen Fuss vertreten und den Weg einigermassen verfehlt.

Die eigentliche deutsche Colonie Zarz bestand und besteht aus den Weilern Ober- und Unter-Daine (zarzerisch: Ober- und Unter-Hueben; Poresen; Zaberdam (zarz.: Hinterm Eck); Ranne (zarz.: Eben): Torka; Ober-Zarz (slov.: Sorica, zarz.: Dörfle); Unter-Zarz (zarz.: Zahre).

Die Kirche liegt in Unter-Zarz, auf einer Seehöhe von 932^{m} nach meiner bar. Messung; nahe dabei das Widdum, in welchem dermalen der gastfreundliche und entgegenkommende

hochw. Herr Mathäus Jereb als Pfarrer haust. In wohlangebauten, von vielen Gärten durchzogenen, waldumsäumten Fluren liegen da die ansehnlichen, von Wohlstand der Bewohner zeugenden, oft mit Schiefer gedeckten aber sehr zerstreuten Häuser der einzelnen Weiler. Im Norden wird das Zarzer Gebiet begrenzt durch den Felswall, der das Thal der Wocheiner Save im Süden abschliesst; ihn bilden der „Donnerskofel", die „alte Mauer", das „Beil" (die drei Bezeichnungen sind zarzerisch), dann der Ratitouz, in seinem östlichen Verlaufe der Jelouca-Wald. Westlich reicht es bis zum Sattel na Koča, jenseits dessen die zu Deutschruth gehörigen Ansiedlungen liegen, in denen das Deutschthum nun fast erloschen ist.

Südlich reicht das Gebiet bis zum Thalbach der Zeyer (slov.: Sora oder Sorica), nach Osten sind die slovenischen Bauern von Zalilog die nächsten Grenznachbaren.

Ueber die politische und kirchliche Eintheilung des Zarzer Gebietes ist folgendes zu bemerken:

Nach dem offiziellen Ortsverzeichniss des Herzogthums Krain vom Jahre 1857 gehörten damals nur die oben genannten deutschen Weiler zur Ortsgemeinde und Pfarre Zarz; letztere enthält jetzt auch die slovenische Gemeinde Dauča, während in die Ortsgemeinde mit dem Centrum Zarz seither noch die sogleich zu erwähnenden durchwegs slovenischen Ortschaften einbezogen wurden. Die nachstehende detaillirte Angabe berichtigt eine irrige Angabe, die ich mir in dem oben citirten Aufsatze über Deutschruth zu Schulden kommen liess: ich hatte dort Dauča als zur deutschen Sprachinsel Zarz gehörig bezeichnet.

Name des Ortes	Häuserzahl nach der Zählung vom 31. Dec. 1869	Bevölkerung 1857	Bevölkerung nach der Zählung vom 31. Dec. 1869
Oberzarz . . .	30	245	282
Unterzarz . . .	18	150	184
Oberdaine . . .	7	50	70
Unterdaine . . .	13	161	166
Raune	7	81	66
Zaverdam . . .	6	51	52
Poresen	8	70	77
Torka	3	24	24
Obige deutsche Gemeinden haben daher zusammen	96	832	921
Ausserdem gehören jetzt zur Ortsgemeinde Zarz die sloven. Ortschaften:			
Dauča	60	—	407
Ossoinig . . .	3	—	25
Potok	12	—	95
Zala	3	—	22
Zalilog	29	—	278
Summe des sloven. Antheils der Ortsgemeinde Zarz	107	—	827
Gesammtsumme für die jetzige Gemeinde Zarz	203	—	1748

In Zarz selbst fand ich nur eine im Kirchenarchive aufbewahrte Urkunde ddo. „schloss Lackh 22. Julj 1656", womit in Zarz eine selbstständige, von Selzach abgetrennte Pfarre errichtet wurde „auf gnädige Ratification Ihrer fürstlichen g̃den des Aquileischen Herrn Patriarchen als ordinari" etc., . . . „dann Ihrer Hochfürstl. Durchleicht Bischoffen zu Freisingen". Als freisingische Bevollmächtigte erschienen „Herr

Hans Jacob von Wagnerökh zu Gerstorff auf Puchrain Hochfürstl. Freysing. Rath und Haubtman der Herrschafft und Stadt Laak, Herr Sigmund Füernpfeill von Pfeilhaim fürstl. Freysing. Castner".

Das Taufbuch von Zarz geht bis 1655 zurück; ich verfolgte es bis auf die jüngsten Monate.

Die Namen, welche darin heute noch erscheinen, die übrigens fast sämmtlich auch in den ältesten Jahrgängen vorkommen, sind:

Hausnamen: Gasser — per Zenzu (= Vinzenz) — Lamprecht — per Paharju (= Pacher) — na Shtendel (= Stendler) — pr Grofu (= Graf) — pr Majerlu (= Majerl) — per Tiželnu (= Tischler?) — pr Shnajdarju (= Schneider) — pr Kredelnu (= Kredel) — Kondre (= Konrad) — pr Jeblarju (= Hebler) — pr Lakarju (= Lacher?) — pr Richtarju (= Richter) — Fidler, auch pr Fidlarju — Koshtner (= Kastner) — Holzmar — Pachmann — Stodlar (= Stadler) — pr Gajgarju (= Geiger).

Familiennamen: Fröhlich — Trojer — Schorl — Thaler (auch Tolar, Toler) — Kemperle — Pintar — Markel (neuerlich Markelj geschrieben) — Gasser (auch Gasar) — Pfeifer, Faifer — Kofler — Vegush — Tschufer (Zhufer, Čufer) — Droll — Kaiser (jetzt Kejžar) — Grohar — Heberle (Heberl, Eberle), — Jensterle (auch Jenschterle) — Egert (Egart, Eker) — Flander — Schuster (Shustar) — Gartner — Koder — Dachskobler — Straus — Sturm — Burger — Schwarzkobler — Weber — Kikel — Schmied — Torkar, dazu auch einige rein slovenische, wahrscheinlich von Zugeheiratheten herrührende: Floriančič — Sgaga — Presel.

Manche Eigennamen kommen auch als Hausnamen vor, z. B.: pr Markelju — pr Trojarju u. a.

Ich brachte den 24. und 25. Juni 1876 in Zarz zu — eine viel zu geringe Zeit um ein auch nur annähernd vollständiges Vocabular zu entwerfen.

Die nachstehenden Sprachproben mögen daher nur ein Bild geben, wie es denn um die Sprache der Zarzer heute bestellt ist. Ich muss voranschicken, dass das s sonst fast

immer wie sch, im Anlaute aber wie das slovenische ž oder das französische j (in jour) ausgesprochen wird und ich muss mich zu dessen Wiedergabe meist des Zeichens ž bedienen, wo diess erforderlich ist. W wird b, doch klingt es zuweilen rein w, a wird å ausgesprochen, wie diess im bairisch-österreichischen Dialekte überhaupt oft der Fall ist.

Die folgenden Sprachproben geben wahrscheinlich nicht immer ein treues Bild altzarzerischer Mundart, welche übrigens noch am reinsten von den Weibern zu hören ist. Die Männer lernen das heutige österreichische Deutsch beim Militär, bei ihren Wanderungen nach Kärnten, von dem sie nur durch einen schmalen dünn bevölkerten Strich slovenischen Landes getrennt sind. Sie halten auch darauf, dass ihre Kinder deutsch können, sehr im Gegensatze zu Deutschruth, wo die mittlere und jüngere Generation die Sprache der Alten kaum mehr versteht. 1875 mussten wegen Lehrermangel 13 Schulen in Krain geschlossen werden und es kam auch aus Zarz der Schulmeister weg; er ertheilte zuletzt für 6—7 Kinder regelmässig Unterricht in der deutschen Sprache, gegen ein freiwillig entrichtetes monatliches Honorar von 50 kr. per Kopf. Wer da weiss, wie schwer der Bauer f r e i w i l l i g für Unterrichtszwecke Geld ausgibt, muss gestehen, dass die Väter dieser Kinder sehr am Deutschthum hängen. Ich fragte die Leute ob sie gute deutsche Bücher als Geschenk annehmen würden; sie verneinten diess mit dem Bemerken, dass sie deutsch l e s e n nicht gelernt hätten. Einer oder der andere ist indess von Bildungstrieb beseelt, — so erzählte mir ein Bauer von Oberdaine, er besitze ein slovenisches Buch, „rodopis“ worin 394 Pflanzen beschrieben seien. Er kannte auch die slovenischen Namen verschiedener Pflanzen, die ich ihm vorwies. Der bereits erwähnte Lehrermangel erlaubte bisher nicht, die Stelle des Lehrers in Zarz neu zu besetzen. Jetzt gibt der Geistliche den Kindern slovenischen Unterricht; der Schulbesuch ist jedoch sehr erschwert durch weite Distanzen und den rauhen Winter, so dass oft selbst die Erwachsenen nicht zur Kirche gelangen können, im Sommer brauchen die Eltern die Kinder bei der Arbeit, desshalb ist dermalen die Schule nur im Frühjahr und Herbst besucht.

Ueber den dermaligen Zustand der Zarzer Sprache sagte mir ein etwa 50jähriger Bauer: „ünsere Schprâchen ischt nicht mehr ganz genau wie žie haben geschprochen ünsere Eltern, žie ischt schon zusammgeschlossen mit deutsche Wort." Derselbe theilte mir auch eines der in Zarz gesungenen Lieder mit, — es gibt deren mehre, allein die Leute waren nicht zur Mittheilung zu bewegen, da ich nicht genug Zeit daran wenden konnte. Es lautete:

Mei žatz ischt a Schmied
Aber reich ischt er et;
Benn er reich lei no wär
Žo ischt er žwarz wie a Bär.

Ich vermeine dies Lied schon irgendwo in Kärnten gehört zu haben — es dürfte nach Zarz importirt worden sein.

Ich bat den Mann — es war im Wirthshaus, nach der Kirche — um ein anderes Lied. „I žoll noch ein Lied veržingen? I mög es it versprechen" [1]).

Abends ging ich in ein Bauernhaus, fand die Grossmutter zu Hause und bot ihr die Tageszeit. Sie rief ihren Enkel: „Janesle, bring Häbernes, und nå boš šel zum Tisch leset [2]).

Sie hatte gerade ein wenig genickt als ich eintrat, und entschuldigte sich: „Benn die Schtund Žiberne ischt, muss i nåpfatzen [3]).

„Hattet der Pfarrer hemischt [4]) recht schön geprediget? was hat er gežoit? [5]) ich war voraussen der Kirche, håb ihm nit guet verstehen."

„Wo ist Euer Mann?"

„I håb mi schon vor vierzig Jåhr g'mannt [6]), mei' Mann

---

[1]) Ich kann es nicht sagen.

[2]) Hänschen, bring Haberbrod (man isst viel davon in Zarz) und dann wirst Du gehen (boš šel, slov.) zum Tische lesen; leset, sloven. Infinitivendung dem deutschen Stamme angehängt.

[3]) Einnicken, ein in Deutschösterreich ziemlich allgemein gebrauchter Ausdruck.

[4]) Heute; in Deutschruth „henscht".

[5]) Gesagt, identisch mit dem Gottscheeverischen.

[6]) Mannen, weiben = heirathen.

ischt scho lang todt, seither bin i Wippe denn i håb koandert anderschten nit mannen gewellt. Nu håb i mein Oaden [1]) am Haus. Der Janesle ischt žei žun. Mei Tochter leit im Kinderbett [2]), håt aber viel Schwachheit und muess Arznerei innehmen (oder arznen)".

„Sprecht ihr wohl immer daheim deutsch?"

„Mir redn bol unter oanand in ünserer ålten Språchen, aber mannige Kinder können et [3]) deutsch. S' bär besser, benn žie's könnenten, denn benn žie zun Soldaten gehen, haben žie immer ålls verstehen; auch ich håb am Schloss zu Lack ålls verstehen bas die Herren gemehrlet [4]) haben."

„Wann kommt ihr Sonntags aus der Kirche?"

„Um oandlife, mein Oaden geht dann ins Birthshaus; då žitzen žie uman Tisch, trinkent Bein aber [5]) essent Brod, Tscheschen [6]) (oder Mendischer) aber Buebn. Benn er zue viel trinkt, do ischt er trunken."

Der Eidam kam heim, hörte die letzten Worte, und sprach: „Mueter Du žollst et žågen, dass i oft trunken bin. Letzten Ertag håt mir der Michel geschådet [7]), dass i žiech worden bin. Då håb i im Zurn zue viel gesaufen, nå hat mir der Bein aufn Kopf geschlagen, dass i narri worden, hingefallen bin und mir die Hoasen zerzerret håb [8])."

„Wieviel Vieh habt ihr im Stalle?"

„Mir håbn oandlif Rinder, zwoa Kälbler, eine färtige Kalbizin [9])

---

[1]) Eidam. Die Sohnesfrau (nicht wie in Deutschruth die Braut) heisst Žnur.

[2]) Wochenbett.

[3]) Nicht; man hört wohl auch das deutsche Wort nicht.

[4]) Ein feststehender Ausdruck, den ich von mehreren Seiten gehört habe für sprechen, verhandeln.

[5]) Eine Uebersetzung des slovenischen pa, aber, welches der Slovene für „und" gebraucht.

[6]) Dirndel (in Deutschruth Tschetsche) aus dem slovenischen Dialektwort čeča.

[7]) Hier nur in der Bedeutung: „er hat mich verdrossen".

[8]) Zerreissen, wie in Deutschruth.

[9]) Vorigjähriges Kuhkalb.

und oane Mörhen [1]). Henter [2]) håbn mir auch einen Foalb [3]) gehåbt, den håbn mir verkaaft, beil zue wenig Fueter bar. Mir bauen jetzt Garschte, Rogge, Bohn, Werdlbirn [4]) und Orbasen [5]) aber koan Woaze et."

„Ich habe doch auch Leinfelder gesehen; was macht ihr, dass aus dem Leinsamen Leinwand wird?"

„Erst muess i bauen [6]), nå deggen [7]), nå žäen, nå verbrahnen [8]), nachher in Hoor jäten, ausraafen, zerreissen, nå abidreschn, nå brecheln, hecheln, vom Rocken schpinnen, wäschen [9]), žechtnen [10]), bleichen, binden [11]), nå dem Weber ze geben, dass er wircht [12]), der Nåtern [13]) ze geben die das Pfoad macht und die Heftlen zuenäht".

„Euere Zigare brennt nicht gut, nehmt eine andere."

„Mei Zigare brennt žåne [14]), aber sie daucht mi guet, besser als bann žie behende brennt."

„Gute Nacht, ich gehe in den Pfarrhof."

„Es regnet als viel, bollen Žie ein Amarelli [15])? Žie håben ja koan Bruschtfleck [16]) und kå Håmbegele [17]), benn Žie geweibt sind, ischts der Fraa et recht, benn Žie krank wern."

---

[1]) Stute.

[2]) Ehender, früher.

[3]) Ein uncastrirter Hengst unabhängig von der Farbe, also nicht = falb.

[4]) Kartoffel.

[5]) Erbsen.

[6]) Ackern.

[7]) Eggen.

[8]) Den Samen eindecken. Man hat ein eigenes mit Nägeln beschlagenes einer kleinen Egge ähnliches Werkzeug hiezu.

[9]) Waschen.

[10]) Vom slovenischen žehtati mit Lauge begiessen.

[11]) Winden.

[12]) Webt.

[13]) Nähterin.

[14]) Langsam.

[15]) Regenschirm.

[16]) Weste.

[17]) Halstuch sowohl der Männer als der Weiber; in Deutschruth nur Weiberhalstuch.

„Sie brauchen ja den Regenschirm selbst, Frau Mutter?"

„I nit, i schlag mein Fürtuch was mer żonst umagürten hinz uma Kopf [1]).

„Ich nehme den Schirm mit Dank an. Lebt wohl, auch Du Janesle. Bub, du hast ja ein Paar Beulen am Kopf?"

„Er thuet als gern raafen, då håt ihn des Nachbars Bue geschtern geschlaafet [2]).

Ich hatte der Messe nebst slovenischer Predigt beigewohnt, zwischen kräftigen Bauernschultern scharf eingepresst. Vor etwa 40 Jahren starb die letzte Person, die nur deutsch zu beichten im Stande war, und seit jener Zeit wird nur slovenisch Beicht gehört. So sagte mir die 71jährige Mutter des Bürgermeisters von Zarz, des Andreas Fröhlich vulgo Obergasser. Die Sache ist begreiflich. Slovenisch ist für die Zarzer die Sprache der Schule, der Kirche, der Bildung, die ihnen allein der Verkehr mit Büchern und Geistlichkeit vermittelt [3]).

Dem Gottesdienste wurde mit grosser Andacht beigewohnt. Die Männer sind meist kräftige hochgewachsene Gestalten, oft mit ausgesprochen germanischem Typus, vor allem haben sie nicht die characteristischen slavischen Nasen. Die Weiber, im Allgemeinen von mittlerem und kleinem Wuchse, weisen weniger deutsche Züge. Beide Geschlechter tragen die landesübliche krainische Bauerntracht; die Männer Lederhosen, hohe Stiefel, die Weste mit den unzähligen Silberknöpfen, die Weiber blaue, vielfach auch grellrothe Röcke, bunte oder sehr grosse weisse Kopftücher.

---

[1]) Um und über den Kopf.

[2]) Geschlagen.

[3]) Immerhin erhob ich noch die Namen der Sacramente sowie der ersten sieben von den zehn Geboten. Sacramente: 1) die Tof; 2) die Chrisam; 3) die hl. pokura (slov. pokora = Busse); 4) Gottschleichnam; 5) die letzte Öhle; 6) die Priesterweih; 7) die hl. Kundschaft. — Gebote: Dos erschte: I glaub auf oan Gott, ischt oan Gott. Dos anderte: Nimm Gotts Nåhm et po nanutze (i. e. unnütz, ohne gezwungen zu sein) in's Maul et. 3) Sollscht die Feiertog hoaligen. 4) Sollscht Våter und Mueter ehren auf dos du wirst länge laben und dir wird wohl gehen auf Erden. 5) Töt et. 6) Prešest et (slov. prešestovati, Unkeuschheit treiben). 7) Stahl et. 8. 9. 10. konnte ich nicht erheben.

Diejenigen, welche meinen wenigen Mittheilungen über diese interessante Sprachinsel bis hieher gefolgt sind, werden sich nun die Frage aufwerfen: Soll und kann Zarz dem Deutschthume erhalten bleiben? Welches sind die hiezu eventuell anzuwendenden Mittel?

In unserem vielsprachigen Oesterreich, dessen Verfassung dahin zielt, dass allen seinen Bewohnern gleiches Recht zu Theil werde, ist von den nicht deutschen Stämmen oft über Germanisirung geklagt worden.

Diesen Vorwurf wird mit Recht kaum Jemand erheben können, wenn die dazu berufenen Autoritäten dahin wirken, dass Zarz, eine noch heute in ihrem Innern, in der Sprache, welche Eltern und Kinder im gegenseitigen Verkehre zumeist anwenden, deutsche Gemeinde dem Deutschthume erhalten werde. Freilich hat mir ein etwas grüner junger Mann, obgleich er ein absolvirter Jurist war, in einem Zarz nahe liegenden Bezirkshauptorte erklärt, es wäre einfach „Aufwiegelung", wenn man zur Erhaltung des deutschen Elementes in Zarz Massregeln ergreifen wollte. An solche Propheten braucht man sich aber nicht zu kehren.

Die Zarzer sind intelligent, einige liessen, und das will bei Bauern viel sagen, die Kinder auf ihre Kosten im Deutschen unterrichten — es wäre Schade wenn sie, nur wenige Meilen von der Grenze compacter deutscher Bevölkerung entfernt, auf die sie zum Theile angewiesen sind, ihre durch 600 Jahre bewahrte Sprache vergässen.

Indem ich es als somit bewiesen annehme, dass es wünschenswerth ist, Zarz dem Deutschthum zu erhalten, will ich auch versuchen, die Mittel anzugeben, welche zur Lösung dieser Aufgabe nach meiner persönlichen und unmassgeblichen Ansicht angemessen sind.

Zuvörderst warne ich vor edlem Uebereifer, der nur eine in jenen Gegenden ohnehin sehr lebendige Opposition wachrufen, die Zarzer aber verschüchtern könnte. Wurde mir doch von slovenischer Seite die Mittheilung, dass sich die Zarzer, wenn sie nach Krain hinunter gehen, ihrer Sprache schämen

— anders ausgedrückt, sie werden ob derselben wahrscheinlich zuweilen verhöhnt, oder doch geneckt.

Es werde zunächst die Schule in der Art eingerichtet, dass die Kinder, wenn die Mehrheit der hierüber zu befragenden Eltern es wünscht, deutsch, mit gleichzeitigem Nebenunterricht in der slavischen, für ihre Lebensverhältnisse allerdings wichtigen Sprache unterrichtet werden.

Selbstverständlich dürfte aus dieser Massregel der Gemeinde durchaus keine Mehrbelastung erwachsen — der Geldsäckel des Bauers ist empfindlich!

Predigt und Beichtstuhl lasse man für jetzt unangetastet slovenisch.

Die jetzige Generation, streng kirchlich erzogen, hat das Recht in jener Sprache mit Gott zu verkehren, in welcher sie es allein zu thun gelernt hat. War ich doch bei meinem allerdings kurzen Aufenthalte nicht mehr im Stande vom Vater unser*) in der alten Sprache mehr als einzelne Bruchstücke aufzutreiben. Es möge dann der Religionsunterricht und die Christenlehre, d. i. Vorbereitung zum Abendmahl und zur Firmung, jenen Kindern, welche in der zu errichtenden deutschen Schule herangebildet worden sein werden, deutsch ertheilt werden; in späterer Zukunft kann für sie, schliesslich für die ganze Gemeinde Beichtstuhl und Predigt deutsch gehalten werden.

Ist erst ein Stamm von Kindern vorhanden, die deutsch nicht nur sprechen — denn das können jetzt noch die meisten (besonders in den obern Weilern, am wenigsten in Unterzarz) — sondern auch lesen gelernt haben, dann wird es angezeigt sein, dass Freunde der Sache der Gemeinde gute deutsche Bücher zum Geschenke machen. Die geistliche Eintheilung betreffend, müsste das stets slovenisch gewesene Dauča von der Pfarre Zarz abgetrennt und mit Zalilog wieder vereinigt werden, wohin es noch 1857 gehörte und wohin ohnediess die Leute von Dauča näher haben als nach Zarz.

*) Das zarzerische Vaterunser ist von dem tüchtigen Gelehrten August Dimitz, dem Verfasser der „Geschichte Krains" im Laibacher Taschenkalender 1866 wiedergegeben.

Und schliesslich müsste die Ortsgemeinde Zarz als politischer Körper wieder in jene Grenzen eingeschränkt werden, die sie 1857 hatte, welche nur die oben erwähnten deutschen Weiler umfassten.

Freilich ist es im Interesse der Communalverwaltung vortheilhafter, wenn die Ortsgemeinden grösser sind, allein der Erhaltung des deutschen Elements in Zarz zu Liebe könnte man in diesem Falle vom Principe abgehen.

Mögen meine Leser verzeihen wenn die über Zarz gebrachten Notizen nur dürftig sind — meine Zeit erlaubte mir kein eingehenderes Studium jener Sprachinsel — und mögen sie gegen mich Nachsicht üben, wenn ich hier obgleich nur entfernt das politische Gebiet gestreift habe — es wäre zu bedauerlich, wenn das heute noch lebenskräftige Deutschthum in Zarz unbeachtet und unbeschützt zu Grunde gehen müsste!



Nach einer Zeichnung v. Dr. Th. Petersen. *Zeitschrift d. D. u. Oest. Alpenver. VII. 1876.*

DER GLOCKTHURM

vom Oelgrubenjoch.

Reiseberichte, Referate und kleinere Mittheilungen.

Aus den Oetzthaler Alpen.

Von Dr. Theodor Petersen in Frankfurt a/M.

Dritter Theil.

Mit 2 Holzschnitten.

17.*) Der Botzer.

Durch Ridnaun nach Oberpasseier und Pfelders.

Auf mancherlei Wegen sind wir schon in das Herz der Oetzthaler Alpen eingetreten. Diesmal sollte es von der Brennerbahn aus geschehen, um gleichzeitig den südlichen Theil der Stubaier Gruppe zu berühren, insbesondere um die Bekanntschaft des Botzer zu machen, eines noch gänzlich unbekannten Hochgipfels in sehr beachtenswerther Lage.

Die Reise begann am 13. Juli 1874 mit einem kleinen Missgeschick. Der in der Eile nicht sorgfältig gepackte Tornister platzte im Eisenbahnwagen, die Effecten konnten jedoch in dem als Reserve mitgenommenen Rucksack glücklich geborgen werden. Der Verabredung gemäss hatte sich am anderen Tage Ennemoser von Längenfeld pünktlich in Innsbruck eingefunden und in Sterzing gab es andere liebe Gesellschaft. Herr Dr. Hecht aus Prag war daselbst angelangt und wurde anderen Morgens von der Jaufenspitze zurückerwartet, gleich nach mir traf ferner Herr M. Déchy aus Pest ein, welcher in Begleitung von Johann Pinggera aus Sulden am gleichen Tage die erste Ersteigung der Schram-

*) 1—7 vergl. Zeitschr. Bd. III, 8—16 Zeitschr. Bd. V.

macherspitze bewerkstelligt hatte. Meine Freunde wollten wie ich durch das Ridnaunthal vordringen, also konnten wir gemeinsam abreisen.

Ein leichtes Bergwägelchen nahm am Nachmittage des 15. die fünf Passagiere auf, — jedoch vorerst nur bis zur nächsten Strassenecke, wo der Wagen zum Jubel der Sterzinger Jugend das Gleichgewicht verlor und seine Insassen etwas unsanft zu Boden gestreckt wurden; glücklicherweise trugen sie nur einige unerhebliche Quetschungen davon, die bald verschmerzt waren, als man auf leidlicher Fahrstrasse über das Sterzinger Moos hinweg nach Ridnaun hineingelangte, aus dessen Hintergrunde prächtige Eisspitzen, gerade aus der Sonklar und die Pfaffengruppe, rechts der mächtige Wilde Freiger, links der Botzer mit dem Hochgewänd hervorschauen. In Mareith am Fusse der Anhöhe, auf welcher das stattliche und formenreiche Schloss Wolfsthurn sich erhebt, verlassen wir den Wagen und wandern nach kurzem Anstiege über den grünen Boden nach Inner-Ridnaun thaleinwärts.

Dem Leser dürfte dieses Thal, in dessen Hintergrunde der bedeutendste Gletscher der Stubaier Gruppe, der Uebelthalferner, sich ausbreitet, durch verschiedene Schilderungen, namentlich von Pfaundler, nicht unbekannt sein; so wird er mir gestatten, Bekanntes nicht weitläufig zu wiederholen, ebenso auch bei Berührung von Gebieten des inneren Oetzthaler Gebirges, welche wir auf früheren Wanderungen schon kennen lernten, mich kurz zu fassen.

Am zierlichen, mitten im Thale auf einem kleinen Hügel gelegenen Kirchlein St. Magdalena sind wir vorüber und treten im Klotz'sche Wirthshause, dem letzten des Thales, etwa $3\frac{1}{2}$ Stunden von Sterzing, ein, wo wir uns noch mit einigem Proviant versehen, dann wird der Schritt etwas schneller genommen, um die noch 3 Stunden entfernte Untere Agelsalm 1994^m Pf. nicht allzuspät zu erreichen.

Das Thal wird enger und wilder, der Bach schäumender; durch alten ehrwürdigen Tannenwald führt der Steig hinan, schliesslich muss die Laterne zu Hülfe genommen werden, um den Pfad nicht zu fehlen. Wir sind warm geworden, kühlen

uns einen Augenblick an köstlicher Quelle und gelangen nicht ohne Anstrengung den theilweise mit dichtem Gestrüpp bewachsenen Abhang zur Alphütte hinauf, welche ziemlich geräumig ist und ein leidliches Nachtlager bietet.

Die Untere Agelsalm liegt bereits hoch über dem Thalboden; derart haben wir andern Morgens zuerst über Matten wenig anzusteigen. Die Innere Agelsalm bleibt links unten liegen, ebenso der Abfall des Ueblenthalferners. Wir betreten den Rand dieses Gletschers, nachdem wir das Ausgehende des vom Hochgrindl herabfliessenden Hangenden Ferners überschritten, 3³/₄ Stunden nach Verlassen der Hütte, wandern noch eine kurze Strecke gegen dessen Mitte zu gemeinsam weiter, dann wenden sich meine Gefährten gerade aus westlich der Schwarzwandspitze zu, ich aber in südlicher Richtung gegen den Botzer.

In dem vom Östlichen Pfaffen südlich, dann südöstlich verlaufenden hohen Gebirgskamme, welcher den Ueblenthalferner gegen Westen begränzt, bildet der Botzer 3257^{m} 10305′ Kat., 3252^{m} 10288′ Pf. den südlichsten Eckpfeiler des östlich abfliessenden Gletschers, der westlich von der Sonklarspitze 3479^{m} N. M. M. und nördlich vom Wilden Freiger 3423^{m} N. M. M. beherrscht wird. Am Botzer gabelt jener Gebirgszweig; der Hauptzug streicht südlich dem Schneeberg zu, ein kurzer östlicher Ast zum nahen Hochgewänd 3190^{m} 10190′ hinüber und sinkt dann nördlich zum Ueblenthalferner hinab; das Hochgewänd bildet einen Vorbau des Botzer. Zwischen beiden senkt sich gegen die Mitte des Ueblenthalferners N. N. O. ein steiler felsiger Grat herab, über welchen hinanzusteigen beschlossen wird.

Während 1¹/₂ Stunden sind wir über den Gletscher gewandert, in 1 St. 50 M. ist die steile Wand bis hinauf zur scharfen Firnschneide, welche das Hochgewänd mit dem Botzer verbindet, erstiegen; 20 Min. später um 1^{h} 45^{m} befinden wir uns auf dem gegen Süden wohl auf 2—300′ sich erstreckenden aperen Gipfelplateau, dessen Felsschollen aus hellem Gneiss bestehen; bald darauf erscheinen meine Freunde auf der Schwarzwandspitze.

Lois erbaut eine kleine Steinpyramide und ich halte Umschau. Als vorgeschobener südlicher Posten gewährt unser Standpunkt einen guten Ueberblick der uns zugekehrten Seite der Stubaier Alpen, ebenso der Oetzthaler Alpen gegen Westen und Süden, während östlich über das tiefe bunte Ridnaunthal hinweg die Zillerthaler und weiter die Tauernketten frei daliegen. Gerade über der Oberen Agelsalm erblicken wir den Pfurnsee und über diesen erhebt weiter draussen der Tribulaun sein steiles Felsenhaupt. Aus dem obersten Passeier leuchtet der blauschwarze Timmelsee herauf. Der gewaltigste Gletscher der Stubaier Gruppe breitet sich in seiner ganzen Grösse nordwärts vor uns aus, östlich senkt sich der Botzerferner nach dem einsamen Senneregertenthal hinab, sein Abfall ist nicht allzusteil und ich glaube, dass der Botzer von dieser Seite leichter als von Norden her bestiegen werden kann.

Um in das oberste Passeier hinab zu gelangen wählte ich den an der Westseite des Botzer herabhängenden Hohen Ferner, welcher keine besonderen Schwierigkeiten darzubieten schien. Das Hinabkommen wäre auch gewiss gut und rasch von Statten gegangen, wenn die glücklich vollbrachte erste Besteigung des Botzer nicht meinem linken Fusse allzu wehe gethan hätte. Dieser war, vielleicht in Folge einer Uebertretung an den steilen Klippen beim Hinaufklettern vom Ueblenthalferner her, plötzlich am Gelenk angeschwollen und schmerzte mich bei jedem Auftreten. Einerseits auf Lois' Arm und Schulter, andererseits auf den Pickel mich stützend ging es über den Ferner noch leidlich, aber dann auf den Felsplatten nur mit Anstrengung und unter heftigen Schmerzen weiter. Indessen wurde der Abhang bald weniger rauh, sogleich beschloss ich daher, Lois zur Timmelsalpe hinab zu entsenden, um einen oder zwei Hirten zu holen, mich hinabzutragen, bis zu seiner Rückkunft aber langsam dem Thale zuzurutschen. Wohl 1500′ hatte ich so behutsam abwärts zurückgelegt und war dem Thalboden bereits nahe, als nach drei Stunden Lois zurückkehrte, nicht nur mit einem Hirten, sondern sogar mit einem Pferde. Die weite grasreiche Timmelsalm wird im Sommer gewöhnlich von Pferden befahren; eines derselben,

welches sich an dem schönen Nachmittage auf der obersten Grasterrasse befunden, hatte der Hirte sogleich heraufgeführt. Eine kurze Strecke liess ich mich wegen des zum Reiten gar zu rauhen abschüssigen Weges noch tragen, dann ging es auf dem ungesattelten Thiere zur wohleingerichteten Timmelsalpe hinab, wo wir in der Dämmerung gerade anlangten, als ein furchtbares Hochgewitter sich zu entladen begann. Vom Gipfel des Botzer kann unter normalen Verhältnissen in etwa 3½ Stunden bis hierher hinabgestiegen werden.

Einreibungen mit Gemsfett und Arnicatinctur, sowie die nächtliche Ruhe hatten den Fuss bis zum nächsten Morgen anscheinend wieder hergestellt. Wir gingen daher gegen Mittag über Schönau und Rabenstein nach Moos hinab. Weiter hätte ich keinen Falls gehen dürfen. Aber gar zu einladend lag die steilansteigende breite grüne Thalabdachung von Pfelders gegenüber und gross war der Wunsch, einen muthmasslich bevorstehenden schönen Tag zur Besteigung der Hohen Wilde nicht zu verlieren. So erfolgte nach kurzem Aufenthalt im ganz behaglichen Wirthshause zu Moos die Weiterreise.

Man begibt sich zum Timmelbach hinunter, der überschritten wird, dann durch die grossartige Klamm und an dem Wasserfall des Pfeldersbaches vorüber auf dessen rechtes Ufer und steigt hier ziemlich steil über Matten empor. Prächtig ist der Rückblick auf Moos, das gegenüberliegende Platt mit dem schlanken Kirchthurm und auf den bereits wohlangebauten Thalboden von Passeier bis St. Leonhard. Später geht es langsam meist durch Wald aufwärts an dem hübschen Innischbach-Wasserfall und der dunklen Eschbaumwand gleich hinter dem Weiler Kressbühl vorbei, bis beim Heraustreten aus dem Walde die Häusergruppe von Plan mit dem spitzen Kirchthurm und ansehnlichen Widum, überragt von der Wand des Gurglerkamms von der Hohen Wilde bis zur Liebenerspitze nahe vor uns liegt. Pixner's bescheidenes Wirthshaus war bald aufgefunden, der Plan für den nächsten Tag jedoch aufgegeben, denn der wieder angeschwollene Fuss bedurfte, wie ich wohl einsah, vor allem der Ruhe.

18. Auf die Hohe Wilde.

Von Pfelders nach Obergurgl.

Zwei sonnenhelle Tage folgten, die zu Plan leider in Unthätigkeit verbracht werden mussten; am Nachmittag des zweiten war mein Fuss indessen wieder soweit hergestellt, dass ein Gang nach den Alphütten von Lazins unternommen werden konnte.

Von hier stellen sich die 5—6000 Fuss hohen Mauern der Hohen Wilde in überwältigender Mächtigkeit dar. Nach der Pfossenthalseite ist der Abfall des Berges zwar nicht so bedeutend, aber immerhin macht die Hohe Wilde auch von dieser Seite namentlich vom Similaun und von der Hinteren Schwärze aus einen äusserst imposanten Eindruck. Erhebt sie sich doch schroff im Mittelpunkte des zweiten grossen Hebungsgebietes der Oetzthaler Alpen, des südöstlichen, welches im Gegensatze zu dem longitudinalen, von der Weisskugel zur Wildspitze verlaufenden, als centrales zu betrachten ist. Nach Norden entsendet sie den gegen die Pfossenseite überall in steilen Wänden abstürzenden, gegen das Gurglerthal jedoch mit sanfter geneigten Eisströmen bedeckten Gurglerkamm, der südliche Kamm fällt jäh zum Eisjöchel hinab, erhebt sich aber sogleich wieder zur Hochweissen, um dann als Texelkamm westlich und als Passeierkamm südlich und später östlich zu ziehen; durch den mächtigen Schnalserkamm endlich steht die Hohe Wilde mit dem westlichen Hauptgebirge in Verbindung. Gewaltige Kräfte haben bei der Hebung dieses Gebirgknotens offenbar gewirkt und zur grossartigen Gliederung und malerischen Gestaltung der zwischen jene Kämme eingeschnittenen Thäler, des Pfossen-, Pfelders- und Zielthales Veranlassung gegeben.

Mein langgehegter Wunsch, den stolzen Gipfel, von dem bisher nichts Näheres bekannt geworden, kennen zu lernen, sollte endlich in Erfüllung gehen.

Am 20. Juli verliess ich mit Lois noch zur Nachtzeit um 2^h 30^m das Wirthshaus von Plan; Pixner gab uns Anfangs

das Geleite. Auf der von vielem Vieh befahrenen Lazinser Alpe, der ältesten Ansiedelung des Thales, trafen wir die Hirten noch beim Kartenspiel.

Von der rechten Thalseite zogen wir uns allmälig zur linken hinüber und stiegen nun über ziemlich steile Grashalden in der Richtung gegen das Eisjöchel hinan.

Auf diesem Wege passirt man eine Einlagerung weissen krystallinischen Kalksteins, welche sich weiter südlich an der Hochweissen und am Lodner wiederholt und durch eine reiche Flora*) ausgezeichnet ist. Weiter oben wird das Terrain rauher; einige Schneefelder werden betreten, darnach der kleine Gletscher, welcher sich von dem Vorbau der Hochweissen herabzieht, über dessen wenig geneigte nordöstliche Seite wir um 7^h das hölzerne Kreuz auf der Höhe des „Eisjöchel am Bild" 2888^m N. M. M. erreichen.

Wie A. v. Ruthner**) und L. Bahr***) auf ihrem Gange über das Eisjoch gebührend hervorgehoben, stellt sich das Pfossenthal mit seinen üppigen grünen Matten und einzelnen Gehöften, mit den beiderseitigen mächtigen Felsenmauern und den Gletschergefilden der Finailspitze, des Similaun und der Marzellspitzen von hier sehr vortheilhaft dar. Im Texelkamm tritt die dominirende Rotheckspitze hervor (die Texelspitze ist verdeckt), einen besonders erhabenen Anblick gewährt aber die nahe Hochweisse mit ihrer steil abfallenden, prächtig beleuchteten Eisbekleidung. Ueber dem Spronser Joche werden bereits einzelne Erhebungen aus der Umgebung des Etschthales sichtbar. Das hie und da mit Schneeflecken behangene Felsgerüste der Hohen Wilde steigt schlank und steil, dem Matterhorn ähnlich, von der Nordseite des Passes auf. Um 8^h 30^m schritt ich zu dessen Ersteigung.

Die Hohe Wilde, Hoch- oder Gurgler Wildspitze wurde, soweit bekannt, erst zweimal bestiegen, beidemale ungefähr auf dem von mir eingeschlagenen Wege. An ihrer Südwestseite

---

*) Hier kommt u. A. der zierliche Ranunculus pygmaeus vor.

**) Aus Tirol. Neue Folge. S. 350.

***) Jahrbuch des Oesterr. Alpenv. III. 1867. S. 151.

breitet sich ein kleiner Gletscher aus, der Kesselferner, an der Südostseite ein anderer kleiner Gletscher, etwa Hochwildferner zu nennen, den man, nachdem einige Schneefelder und sanfter geneigte Felspartien vom Joche aus schnell überwunden, eine Strecke weit benutzen kann, der grösste Theil des Weges erfordert aber Arbeit in den Felsen, die, obwohl rauh und steil, doch nicht allzu schwierig zu begehen sind, wenn man den zahlreichen Spuren der Gemsen folgt, welche die Hohe Wilde zu einem Lieblingsaufenthalte erkoren zu haben scheinen. Auf ihren offenbar viel benutzten Ruheplatten hält man gerne einen Augenblick an, denn diese Stellen bieten auf dem von der Südwestseite allmälig auf die Südostseite übergehenden Pfade die herrlichsten Ausblicke.

Bei der k. k. Militär-Triangulirung im Jahre 1858 wurde der Berg zum ersten Male erstiegen. Mehrere Pfelderser Bauern und einige Hirten von Schnals versammelten sich am Eishof im hintersten Pfossenthal und begleiteten von dort aus, das Eisjöchel etwas rechts lassend, einen Aufnahmsbeamten zur Spitze. Eine von Herrn Norbert Pallang*), Stiftspriester zu Stams, beabsichtigte Ersteigung kam wegen ungünstiger Witterung nicht zur Ausführung. Glücklicher war Herr J. J. Weilenmann von St. Gallen, welcher sich über seine Bergfahrt in einem mir zur Einsicht überlassenen Schreiben an Professor Ulrich folgendermassen äussert:

„Ein lichtverklärter Himmel wölbte sich über dem stillen Bergthal, als ich am Morgen des 25. Juli 1862 mein Heulager im Eishof verliess und den Weg zum Eisjoch einschlug, welcher, über Kuh- und Schafweide fast bis hinauf führend, leicht zu finden ist. Ich betrat das Joch um 8½ Uhr und beabsichtigte eigentlich nach Sprons und Meran zu wandern. Aber bei dem prachtvollen Wetter richteten sich bald lüsterne Blicke nach den braunschwarzen himmelhochragenden Felsflanken der Hohen Wilde, die nördlich das Joch beherrscht. So beschloss ich zunächst etwas höher zu steigen, um eine Uebersicht zu gewinnen. Von der südlichen Flanke des Berges

*) Briefliche Mittheilung.

senkt sich eine wilde Felskante nach dem Eisjöchel ab, eine andere nach Pfelders. Dazwischen, wo der Abhang weniger steil und eine Art Terrasse bildet, liegt, platt herabkommend, ein kleiner Gletscher, mehr in die Breite als in die Länge sich dehnend. Ich verstecke das Ränzel unter Getrümmer, steige von der zum Eisjöchel niedergehenden Kante mitten über den kleinen Gletscher hinan und erklimme den schneebedeckten Abhang der gegen Pfelders abstürzenden Felskante. Bei einer weiten Scharte derselben angelangt, liess sich die wildverwitterte, ein Labyrinth übereinander gethürmter Felsterrassen zeigende hohe Ostflanke des Berges übersehen. Es ging eine Strecke weit längs der Kante hin, bis sie plötzlich fast senkrecht aufstieg und gleichzeitig ein grausiger Blick in die Tiefe sich eröffnete.

Ueber glatte Platten und durch kurze schutterfüllte Runsen, deren Schutterfüllung sich bei der leisesten Berührung in Bewegung setzte, klomm ich an der Ostseite weiter empor. Scheinbar feste Blöcke zeigen sich beim Umklammern so lose, dass sie zu gleiten beginnen und ihnen nur mit genauer Noth in der engen Felsenrinne auszuweichen ist. Doch erreichte ich wieder den Rücken der Kante und betrat des Berges Südseite, wo es durch ein lothrecht aufstrebendes Kamin empor ging. Es war die heikelste Passage der Partie; hätte sich da von dem brüchigen Gestein etwas abgelöst, ich wäre in die Tiefe gestürzt. Endlich duckt sich gegenüber die Hochweissspitze, es eröffnet sich der Blick in das weite duftige Etschthal und leicht geht's nun zum südlichen Giebel den Gipfelfirst hinan; ein schmaler Gletscher deckt die Abdachung nach dem Pfossenthal, Süd- und Ostseite sind schneefrei. Unter weit überhängenden, triefenden Schneewehen, von denen sich am selben Tage schon Theile abgelöst zu haben scheinen, schreite ich über das oberste Gesimse des östlichen Abhanges, betrete, wie die überhängenden Schneemassen zu Ende gehen, die noch gefrorene, rasch nach Westen zu abschiessende Schneebedeckung und habe darauf nach wenigen Schritten den verwitterten Felsgipfel des Berges, auf dem ein hohes Steinmanndl steht, gewonnen."

Um 11^h 40^m langten wir bei dem kleinen nord-südlich gedehnten Gipfelplateau 3478^m 11,004′ N. M. M. an, welches von Schnee ganz frei war, wie sich überhaupt der ganze Gipfelbau heuer schnee- und eisfrei erwies. Die dunklen Glimmerschiefertrümmer tragen eine wohl erhaltene, bei 8′ hohe Steinpyramide, in welcher sich jedoch kein Document einer früheren Ersteigung vorfand.

Nach Nordwesten verläuft von der Hohen Wilde ein scharfer schön geschwungener Felsgrat zu dem niedrigeren Nordgipfel, welcher von Gurgl aus über den Gurgler-Ferner durch Herrn Hans Lutze von Wurmb mit den Führern Peter Paul Gstrein und Rupert Scheiber 1871 zum ersten Male erstiegen wurde. Der Grosse Gurglerferner reicht nur bis an jenen Vorgipfel, nicht aber bis an die eigentliche Hohe Wilde, doch übersieht man von dieser einen grossen Theil jenes Gletschers, aus welchem hoch oben die schwarzen Felsen des Mitterkamms aufragen. Der Schwarze Berg oder Schwärzenkamm trennt den Gurgler vom Langthaler Ferner, welcher sich nördlich an unseren Gipfel anlehnt, aber rascher zu Thale fliesst als der Gurgler, so dass seine Hauptmasse bedeutend tiefer liegt als die seines grösseren Nachbars. Am südwestlichen Fusse der Hohen Wilde hängt der kleine Kesselferner nach der Pfossenthalseite herab; wollte man daher vom Gurglerferner her die Spitze ersteigen, so hätte man westlich von dem obenerwähnten nördlichen Vorgipfel zum Kesselferner überzutreten und von diesem den südlichen Grat zu gewinnen. Nach Osten zu fällt der Berg in fast lothrechten Felswänden, die nur hie und da einigem Schnee den Anhalt gewähren, zur Alpe Lazins hinab.

Dicht hintereinander reihen sich, von unserem Standpunkte gesehen, die Gipfel im westwärts ziehenden Schnalserkamm und dem davon abzweigenden Ventergrat, ebenso im nordostwärts verlaufenden Gurglerkamm, eine breite Eismasse nach der anderen zu Thal entsendend; dahinter ragen in N. W. die höchsten Erhebungen des Weisskamms mit Weisskugel und Wildspitze empor, in N. O. Hochstubai, den Horizont begrenzen in dieser Richtung die höchsten Zillerthaler- und Tauernkämme. Ueber die Passeirer und Sarenthaler Berge

hinweg jenseits der duftigen Gründe des Etschthales erscheint, theilweise in Nebel gehüllt, die Dolomitenwelt, im S. und S. O. thürmen sich die Hochgebirge von Judicarien, Martell und Sulden bis zur Berninagruppe auf, in nächster Nähe die reichbefirnte Hochweisse und der schroffe Lodner. In der Tiefe breitet sich einerseits das ganze Pfeldersthal aus, mit seinen Matten, Gehöften und Ortschaften ein prächtig buntes Bild darstellend, andererseits der Thalgrund des Pfossenthals, eine grüne Oase zwischen den wilden Fels- und Gletschergehängen des Schnalserkamms und Texelgebietes.

So waren auf einem neuen herrlichen Aussichtspunkte der Oetzthaler Alpen $1\frac{1}{2}$ Stunden schnell verflogen. Gegen Langthal sollte es hinabgehen, obgleich die Bauern in Pfelders einstimmig versichert hatten, die Hohe Wilde sei von dieser Seite unzugänglich. Ueberaus steil ist allerdings der felsige Abhang des Berges auch hier; mit grosser Vorsicht muss namentlich das alle kleine Einschnitte erfüllende Schiefergerölle behandelt werden, um nicht jählings mit ihm in die Tiefe zu rollen.

Um 1^h 15^m hatten wir das Gipfelplateau verlassen, nach gerade einer Stunde befanden wir uns am Langthalerferner, der jedoch von dem Felshange des Berges etwas abstehend war und mit steiler Eisböschung zu uns abfiel. Gegen 50 Stufen brachten uns an letzterer empor, aber noch ein weiteres Hinderniss musste überwunden werden, eine überhängende dicke Gewächte. Durch die vereinten Hiebe unserer Eispickel ward rasch ein Kamin aufwärts hergestellt, welches uns mit Zuhülfenahme einiger Stufen endlich auf den Rand des Gletschers brachte.

Der weitere Weg bis Gurgl bietet keine Schwierigkeiten, ist aber noch ziemlich lang. Um 5^h 20^m verliessen wir den Gletscher, dessen Ende sich in den letzten Jahren mehr und mehr vom Gurgler Ferner zurückgezogen hat, verweilten $\frac{1}{2}$ St. am Eissee und erreichten von da in 1 St. 50 Min., also nach einem Marsch von 6 St. 5 Min. vom Gipfel der Hohen Wilde, den Gurgler Widum, wo sich am Abend in Mitten einer munteren Gesellschaft mit dem liebenswürdigen

Herrn Curaten Gärber noch eine längere Conversation über Nomenclaturen im Gurgler Gebiet und über das neuerlich so bedeutende Zurücktreten der Gletscher im ganzen Oetzthaler Gebirge entspann.

Seit dreissig Jahren waren die Winter im oberen Oetzthal nicht besonders strenge und schneereich, die Sommer dagegen warm und trocken, so dass das Klima hier gegenwärtig lange nicht so rauh ist als vormals. Es wird bedeutend mehr Heu erzielt als früher und der Viehstand hat sich ansehnlich vermehrt. Die Gletscher sind ruhiger geworden und überall nicht nur an den Rändern zurückgewichen, sondern auch vielfach stark in der Mitte eingesunken. Ob nicht eine kältere Periode bald wieder nachfolgt?

19. Tiefenbachkogel, Tiefenbachjoch und Schwarze Schneide.

Von Vent nach Mittelberg über das Tiefenbachjoch.

Am nächsten Nachmittage traf ich in Vent die Herren Déchy und Dr. Hecht wieder; wir verabredeten zusammen in das Pitzthal hinüber zu wandern. Ein regnerischer Tag musste indessen erst vorüber gehen und beinahe wäre auch am 23. Juli unser Vorhaben vereitelt worden; das in der Frühe drohende Gewölk vertheilte sich jedoch und so traten wir um 8 Uhr, von Ennemoser, dem Suldener Johann Pinggera und Joseph Spechtenhauser begleitet, die Weiterreise an.

Es galt heute ein so gut wie unbekanntes Gebiet zu begehen, welches mir bei Betrachtung von anderen Seiten her auch nach der neuesten Aufnahme als nicht richtig dargestellt erschienen war.

Der Berglehne entlang steigen wir über Matten und Gerölle in der Richtung gegen den Weissbach langsam aufwärts, den wir nach 2¾ Stunden Angesichts des Mutkogels und der drei nebeneinander liegenden Weisskarferner erreichen. Wir erheben uns zum Rande des nördlichen Weisskarferners, verweilen hier 45 Min., gelangen über diesen Gletscher in

40 Min. zu einer Einsattelung in dem gegen den Tiefenbachferner zu liegenden Kamme unterhalb des Mutkogels 3306^{m} und treten andererseits sogleich auf den oberen sanft geneigten Tiefenbachferner hinüber.

Es lag in unserer Absicht auf dem eingeschlagenen Wege den in der neuen Mappirung mit 3484^{m} aufgeführten Linken Fernerkogel, als mit dieser Höhe dominirenden Punkt im Nördlichen Weisskamme, zu ersteigen. Der Tiefenbachferner sollte sich nach der neuen Mappirungskarte bis zu demselben erstrecken. Nach dem Uebertritt auf diesen Gletscher eine nordwestliche Richtung an dem nahen Mutkogel vorüber einschlagend, sehen wir uns jedoch vergeblich nach dem Fernerkogel um. Nördlich liegt die breite Schwarze Schneide vor uns, zu welcher der Weisskamm in einem flachen nordöstlichen Bogen vom Mutkogel her verläuft; zwischen beiden, jedoch näher der Schwarzen Schneide, spitzt sich der im Ganzen den Tiefenbachferner wenig überragende Kamm zu einer flachen felsigen Pyramide zu, welcher wir daher zunächst zusteuern. In 50 Min. von der vorhin erwähnten Einsattelung aus ist dieser Gipfel, auf dem die Reste einer Holzstange gefunden werden, erreicht.

Wir erkennen nunmehr die Situation des uns zunächst umgebenden Gebietes. Vor Allem verläuft der Weisskamm in der soeben erwähnten Weise, also vom Weissen Kogel nahe zu nördlich und nicht über den Linken Fernerkogel, welcher im Gegentheil einem unweit unseres Standpunktes — den wir „Tiefenbachkogel“ nennen wollen — sich loslösenden Seitenkamme angehört, der bis zum Fernerkogel einen breiten vergletscherten Rücken bildet, dann aber, den Karlesferner vom Mittelbergferner abtrennend, mit schroffen Felswänden gegen das Pitzthal abbricht. Meine Aneroïdmessung ergab für den Tiefenbachkogel 3306^{m}, dem niedrigeren Linken Fernerkogel kommt daher beiläufig eine 200^{m} geringere Höhe zu, als die neue Aufnahme angibt und die Zahl 3284^{m} statt 3484^{m} dürfte ungefähr richtig sein. Auch die östlich des Linken Fernerkogels mit 3414^{m} und 3437^{m} angegebenen Punkte der N. M. M. sind um ca. 200^{m} zu hoch notirt und überhaupt ist diese

Gegend der Karte unrichtig aufgenommen. Die neuen Wahrnehmungen sind in Verbindung mit anderen, welche mir Herr Professor Zoeppritz in Giessen zur Verfügung stellte, auf dem Blatt „Wildspitze“ unserer neuen Specialkarte der Ostalpen entsprechend niedergelegt worden.

Wir verzichteten jetzt darauf, den Linken Fernerkogel zu begehen, lenkten vielmehr unsere Schritte alsbald der in dieser Gegend dominirenden Schwarzen Schneide zu. In 15 Min. sind wir nördlich vom Tiefenbachkogel zu einer Scharte an ihrem Fusse herabgestiegen, welche als sehr geeignete Uebergangsstelle vom Tiefenbach- zum Karlesferner, 3244^{m} nach meiner Aneroïdmessung, nächstdem weiter zu verfolgen und „Tiefenbachjoch“ zu nennen beschlossen wird.

Eine nicht übermässig steile Felswand aufwärts verfolgend, langen wir nach 25 Min. auf der Höhe der Schwarzen Schneide an, welche, da der von ihr nordöstlich ziehende Gebirgszweig, an den sich nördlich das Rettenbachthal anlehnt, überhaupt Schwarze Schneide heisst, als „Innere Schwarze Schneide“ unterschieden zu werden verdient.

Die beiden ungefähr gleich hohen, aus Glimmerschiefer bestehenden Gipfelerhebungen werden nacheinander von uns betreten; die zweite nordöstliche, vielleicht einige Fuss niedrigere, gewährt den freien Anblick des Rettenbachferners mit dem nördlich zu unseren Füssen liegenden Rettenbachjoch, einer beachtenswerthen Uebergangsstelle vom Rettenbachthal resp. Sölden zum Karlesferner und von diesem Gletscher nach Mittelberg hinab oder aber über den Mittelbergferner und das Taufkarjoch nach Vent. Die weiten Gletschergefilde des Mittelbergferners, aus dessen Becken in der Mitte der Rechte Fernerkogel aufsetzt, präsentirt sich uns im Westen; seine grossartige Umrahmung erreicht ihren Glanzpunkt in der hochaufgethürmten schneeweissen Wildspitze; südlich übersehen wir den Tiefenbachferner, mit dem östlich der Seiterferner, beide eigentlich nur ein Gletschergebilde, zusammenhängt. Aber auch die weitere Aussicht fesselt unsere Aufmerksamkeit mächtig; überaus wirkungsvoll gruppiren sich ringsum die Ketten und Spitzen der Oetzthaler Alpen, grossartig zumal östlich der

Kaunsergrat und westlich der Ventergrat. Die Innere Schwarze Schneide bildet einen langen überfirnten Rücken, auf dessen höchstem westlichem Punkte 3362^m 10636′ N. M. M. wir uns befanden; nach nur geringer Verflachung erreicht das östliche Ende, auf dessen Ersteigung wir verzichteten, nahezu die gleiche Höhe, 3360^m N. M. M.

In 20 Min. sind wir wieder am Tiefenbachjoch angelangt. Ein etwa 300′ langes, an mehreren Stellen recht abschüssiges Felsencouloir bringt uns in 25 Min. zum Karlesferner hinab, den wir, da ein inzwischen eingetretenes Unwetter unsere Schritte beschleunigte, in 45 Min. bis zum Aperen am rechten Ufer des Mittelberger Gletscherabsturzes abwärts übersteigen. Nach weiteren 1½ Stunden befinden wir uns zu Mittelberg.

Wir hatten von Vent bis zum Tiefenbachjoch einschliesslich der Ersteigung des Tiefenbachkogels 5 St. 5 Min. Zeitaufwand gehabt, von da bis Mittelberg 2 St. 40 Min. Mit Hinweglassung jener Besteigung kann daher der ganze Weg über das Tiefenbachjoch von Vent bis Mittelberg bequem in 7½ Stunden zurückgelegt werden und erscheint somit als der kürzeste zwischen beiden Punkten, da die Partie über das Taufkarjoch nur bei sehr günstiger Beschaffenheit des Schnees auf dem Mittelbergferner in eben so wenig Zeit bequem auszuführen sein dürfte.

Dreitägiges Regenwetter hielt uns in Mittelberg zurück; die unfreundliche Aussenwelt ermunterte auch wenig zu irgend einer Unternehmung. Herren und Führer schliefen gut und lange, namentlich Pinggera, welcher auch am Tage nur schwer zu bewegen war, sein weiches, warmes Heulager zu verlassen. Am zweiten Tage, an dem eine Procession von St. Leonhard ihren Bittgang für gute Feldfrüchte bis zur kleinen Kapelle herauf ausdehnte, besuchte ich mit Déchy den Taschachsee, während Hecht verschwunden war und erst am anderen Nachmittage zurückkehrte; er war im Nebel und Regen in das Kaunserthal hinübergegangen und brachte über das Verpeiljoch zum stereotypen Mittelberger Schöpsenbraten, gedörrten Zwetschen und Schmarrn einiges Dessert mit.

Am 27. klärte sich der Himmel langsam auf; ich bestimmte den Tag sogleich zur Einweihung der „Taschach-Hütte", welche unlängst vollendet worden. Auch der Posthalter Caspar Neuner von St. Leonhard hatte sich dazu eingefunden und die Mittelberger mussten schon der obligaten Böllerschüsse wegen erscheinen. Bei Eröffnung des Gepatschhauses hatte ein Scheibenschiessen mit Bestgaben allgemein unterhalten; acht Tage später, am 2. August hat auch bei der Taschachhütte ein landesübliches Schiessen stattgefunden, bei dem manches Glas rother Tiroler zum Wohle der Section Frankfurt geleert ward.

Die Taschachhütte besteht aus einem im Lichten 19′ langen und 12′ 2″ breiten Raume, welcher hoch und luftig ist, indem die dem Thale zugekehrte Vorderseite 17′ Höhe besitzt. Ihre 2′ dicken, von Aussen und Innen sauber verputzten Mauern sind aus Bruchsteinen aufgeführt, welche grösstentheils ein früher an der Baustelle liegender mächtiger Felsblock durch Sprengen lieferte; als Bedeckung dient ein solides, mit dem Mauerwerk an mehreren Stellen durch Eisen verklammertes hölzernes Pultdach. Im Vordergrunde der Hütte befinden sich Kochofen, Tisch und Bänke, im Hintergrunde eine erhöhte Holzpritsche zum Nachtlager für etwa 8 Personen; zwei verschliessbare Wandschränke bergen die nöthigen Haus- und Küchengeräthe; der Boden ist gedielt. Die Aussicht von der Baustelle, einem terrassenförmigen Vorsprunge des Urkund zwischen Taschach- und Sechsegertenferner, auf diese beiden Gletscher und deren Umrahmung, insbesondere auf den herrlichen Absturz des Taschachferners, auch hinaus in das von der Hohen Geige und den dunklen Felsverliessen des Puikogel überragte Pitzthal ist in hohem Grade grossartig und malerisch. Mit lebhafter Freude erfüllte es mich an jenem wundervollen Nachmittage, dass die Taschachhütte zur Bereisung der Oetzthaler Alpen nicht minder vortheilhaft gelegen als das Gepatschhaus; die Section Frankfurt a. M., welche beide Bauwerke mit nicht geringen Kosten und Mühen auf meine Anregung erstellte, darf dieselben mit Befriedigung betrachten.

Déchy und Hecht blieben mit ihren Führern über Nacht auf der Hütte, um anderen Tags über die Wildspitze bis Gepatsch zu reisen, welche prachtvolle Hochgebirgstour ersten Ranges von ihnen auch ausgeführt wurde; ich wollte mich dagegen von Mittelberg aus über den Watzekopf in das Kaunserthal begeben. Die späte Nachmittagssonne warf ihre goldenen Strahlen auf die Spitzen der Berge und den himmelhoch ansteigenden Taschachferner, als ich mit den Pitzthalern von meinen Freunden und deren Begleitern schied, welche uns mit Jubelrufen und Hüteschwenken abwärts das Geleit gaben. In wenigen Minuten waren wir Anderen über den Abhang auf der Moräne, eilten über das Ende des Taschachferners zur rechten Thalseite und trafen nach 1½ St. in Mittelberg ein. Aufwärts zur Hütte gebraucht man von dort 2½ St.; der anmuthige Weg bietet keine Hindernisse dar und darf auch Damen, die einigermassen mit dem Gehen im Hochgebirge vertraut sind, bestens empfohlen werden.

20. Der Watzekopf. Die Blickspitze.

Vom oberen Pitzthal in das Kaunserthal.

Die schlanken Felszinnen des Kaunsergrates hatten mich immer besonders angezogen und es war seit der glücklich durchgeführten Besteigung der Rofelewand als nächstes Object der Watzekopf in's Auge gefasst worden. Zur Bezwingung dieses mächtigen Bollwerkes verliess ich am 28. Juli um $3^h\ 40^m$ früh mit Ennemoser und Vincenz Gfall von Feuchten, der Tags zuvor mit Dr. Hecht aus dem Kaunserthale herübergekommen war, den Mittelberger Hof.

Der Morgen war frisch, der Wiesengrund bei Planggeros, auf dem fleissige Mäher schon in der Dämmerung ihre Arbeit begonnen, stark bethaut. Um $4^h\ 30^m$ ward nahe dem Dorfe der Pitzenbach überschritten, dann in der Richtung gegen das Planggerosthälchen Anfangs durch Wald angestiegen. Der Bach kommt rechts herab; bald nachdem wir in das eigentliche Hochthälchen eingetreten und bereits die unnahbar erscheinenden Mauern des Watzekopfes vor uns erblickt

haben, lassen wir jenen zur Linken, kommen an einer einsamen Schäferhütte vorüber und befinden uns, über Blöcke und Moränenschutt weiter empor steigend, um 6^h 15^m am östlichen Ende des Planggerosferners, an dessen Rande 40 Minuten verweilt wird. Da das Eis sehr blank und steil geneigt war, legten wir die Eisen an.

Es ging nun ungefähr auf dem Wege empor, den vor mir am 22. September 1870 Herr M. von Statzer aus Wien mit Ennemoser und Gabriel Spechtenhauser und am 1. August 1871 die englischen Reisenden W. M. und R. Pendlebury und C. Taylor mit den Führern Gabriel Spechtenhauser und Joseph Santeler von Planggeros eingeschlagen hatten. v. Statzer schildert *) den Anstieg über den Planggerosferner als schlimm und ziemlich schwierig; ich habe ihn weit leichter gefunden als ich darnach vermuthet. Der Planggerosferner ist allerdings ziemlich stark geneigt — 40 bis 45° ist das Gewöhnliche, hie und da bis zu 48° —, doch kamen wir überall gut durch, wenn auch streckenweise wegen des Stufenhauens und der zahlreichen breiten Spalten in seinen oberen Theilen etwas langsam.

Vom rechten S. O. Rande waren wir allmälig mehr nördlich gegen die Mitte des Gletschers zu vorgerückt, änderten dann aber, schon ziemlich in der Höhe, wo sich das Firnfeld vom Madatschjoch sanfter geneigt herunterzieht, die Richtung wieder nach Westen gerade auf die Einsattelung zwischen den beiden Watzekopfspitzen zu.

Es gab nochmals steiles glattes Eis, welches mit Hackarbeit überwunden wurde, bis nahe dem Sattel; über abschüssige Felsen erreichten wir diesen um 10^h 15^m. Die Strecke vom Sattel über den Grat zur höchsten nördlichen Spitze bot schliesslich keine besondere Schwierigkeiten mehr; in 40 Min. war die Kletterpartie überwunden.

Einige Personen finden auf dem Gipfel Raum. Mitten zwischen den aus dunklem Hornblendeschiefer bestehenden Blöcken stand eine kleine Steinpyramide, die Notizen der

---

*) Zeitschr. d. D. A. V. II. 2. Abth. 110.

beiden mir vorausgegangenen Partien in einer Flasche enthaltend. Gleich nachdem wir oben angekommen, hob auch Lois eine andere Flasche auf, aus welcher ein Papierstreifen hervorgezogen ward, der von ihm zurückgelassen worden, als er am 29. September 1869 zuerst ganz allein den Watzekopf erklettert, was man ihm vielfach nicht geglaubt hat. Der Watzekopf galt früher eben für durchaus ungangbar und unersteigbar, selbst für die besten Gemsjäger; mit einiger Energie kann man jedoch vom Pitzthal leicht hinaufgelangen, etwas mehr Arbeit erfordert der Abstieg in das Kaunserthal.

Die ältere Landes-Triangulation vom Jahre 1851 hatte dem Watzekopf nur 2911^{m} oder 9209 W. F. zuertheilt. Dass ihm eine Höhe von wenigstens 10,900′ zukomme, hatte ich bei Vergleichung mit anderen Oetzthaler Hochgipfeln längst erkannt (s. auch Zeitschr. V. S. 244); mit meiner Aneroïd-Messung gut übereinstimmend fand ihn die N. M. M. gar 3520^{m} oder 11,135 W. F. hoch, so dass er mit den höchsten Gipfeln der Gruppe rivalisirt. Die N. M. M. belegt unsern Gipfel mit dem Namen „Watzekogel", der aber in der Gegend nirgends üblich, während sie seinen westlich gegen das Watzethal sich erstreckenden Ausläufer mit dem „Watzekopf" endigen lässt, einen Berg, den ich im Kaunserthal Rothmuttler, auch wohl Röthelkopf nennen hörte.

Die Aussicht vom Watzekopf erstreckt sich über den grössten Theil der Oetzthaler Alpen; nach Vorarlberg, Oberbaiern und der nordöstlichen Schweiz ist sie unbeschränkt. Der Aufbau der nahen Flanken des Pitz- und Kaunserthales präsentirt sich äusserst grossartig und instructiv. Am Ausgang des letzteren erblickt man die Kirche von Kaltenbrunn, zuoberst im Thale ein Stück des Gepatschferners. An der Nordseite stürzt der Watzekopf in wilden jähen, anscheinend ungangbaren Klippen zum Madatschjoch hinab, jenseits desselben erhebt sich dann im Gebiet des nördlichen Planggerosferners die oft mit dem Watzekopf verwechselte Verpeilspitze 3420^{m} N. M. M., die in der neuen Vermessung als Schwabenkopf bezeichnet wird, welcher Name indessen dem (in der N. M. M. ebenfalls so benannten) Gipfel der westlich verlaufenden

und nördlich vom Madatschferner aufragenden Felswand zukommt. Südlich vom Watzekopf thut sich jenseits des Rostizkogels und Löcherkogels die Blickspitze besonders hervor.

Um 12^h 15^m wurde der Abstieg angetreten; um 12^h 45^m waren wir wieder beim Sattel ca. 3460^m, von wo ich wie die englischen Reisenden im Jahre 1871 über den obersten Watzeferner hinabsteigen wollte. Dass dieser Weg über einen stark geneigten, in der Tiefe eine Strecke lang von weiten Klüften durchfurchten, dann zwischen schroffen Klippen gebetteten Eisstrom schwierig und zeitraubend gewesen, war mir bekannt. Wir gingen rüstig ans Werk und begannen mit Stufenhauen an der überaus steilen Eiswand hinab. Lockerer gefährlicher Schnee bedeckte sie, im Stadium des Abrutschens befindlich, wie wir bald bemerkten; also schien es am Vernünftigsten, einen anderen Abweg zu suchen. Wir stiegen wieder gegen den Sattel hinan und betraten den zuvor unerstiegenen Südgipfel, von der N. M. M. mit 3490^m Höhe angegeben, also um 30^m, nach meinem Aneroïd um 40^m niedriger als die Hauptspitze, und hielten hier nochmals Umschau. Wollten wir nicht auf Pitzthaler Seite zurückkehren, so blieb nur die Passage über den gewaltigen Klippenwall übrig, welcher südwestlich in einem Abfall von 3—4000 Fuss, also länger wie irgend ein anderer in unserer Gebirgsgruppe, zum Watzekar hinabsinkt und dem Watzekopf von dieser Seite, in der Nähe wie in der Ferne gesehen, ein so überaus gewaltiges Aussehen verleiht.

Mittlerweile war es 2 Uhr geworden, also keine Zeit mehr zu verlieren. Wenn wir uns auch zeitweilig etwas mühsam über glatte Felsen herablassen mussten, so ging es doch anfangs ziemlich rasch abwärts. Nachher blieb keine andere Wahl als ein 5—600 Fuss langes enges Couloir zum Weiterkommen zu benutzen. Diese Passage war schwierig und zeitraubend. Lois behutsam voraus, um die sicherste Leiter zum Hinabsteigen an den jähen Felsen zu finden, Vincenz, ein sehr kräftiger Bursche, mit dem Seile langsam nachgebend, bis Lois und ich wieder festen Fuss gefasst. Hier durfte absolut kein Stein gelöst werden, da wir sonst in die grösste Gefahr

gekommen wären. Es war der schlimmste Abstieg, dessen ich mich auf meinen Fahrten in den Oetzthaler Alpen erinnere.

Erst um 5^h 50^m waren wir am Ende des Rostizferners im Watzekar angekommen und eilten dann das Watzethälchen hinaus, welches zwar kurz ist, in das Kaunserthal aber mit einer so steilen Wand abfällt, dass der Bach zu Cascaden gezwungen wird und kaum die Schafe hinaufzukommen vermögen. Es war bereits dunkel, als wir den Riefenhof im Thale erreichten, und erst um 10 Uhr gelangten wir nach Feuchten.

Am 29. Juli begab ich mich nach Gepatsch hinauf. Der Himmel war bedeckt und der Kaiserbergbach hatte ganz trübes Wasser bekommen, wie der mich begleitende Förster Ragg meinte, ein sicheres Zeichen für schlechtes Wetter. Nach Regen und Wind beleuchtete wohl spät am Abend der Mond vorübergehend die herrlichen Gletschergefilde der Weissseespitze, aber am nächsten Morgen regnete es wieder in Strömen, so dass ich ohne Aussicht auf baldige Besserung des Wetters die Heimreise antrat.

Wenige Wochen später waren mir eine Reihe prächtiger Tage in derselben Gegend vergönnt. Am Nachmittage des 24. September hatte ich mit Ennemoser die Taschachhütte bezogen, der nächste Tag sollte der Blickspitze gelten. Im Pitzthal pflegt man in die Gegend, wo auf den Karten die Blickspitze angegeben steht, die Eiskastenspitze zu versetzen, während von jener kaum der Name, geschweige von einer Besteigung derselben etwas bekannt ist. Ich hatte mir ihre Situation in dem betreffenden Abschnitt des Kaunsergrates von höheren Punkten in der Nachbarschaft indessen früher schon bemerkt und schlug darnach die entsprechende Richtung ein.

Um 5^h 30^m von der Hütte aufbrechend, überquerten wir in direct westlicher Richtung das Ende des Sechsegertenferners, stiegen über ziemlich steile Halden zu einem nicht unbedeutenden Gletscher, offenbar jenem, den v. Sonklar als Hinteren Eiskastenferner aufgeführt, empor und an dessen rechtem Ufer bis 7^h 15^m weiter. Wir steuerten darauf über die Mitte

des Gletschers dem anderen Ufer zu, um einen besseren Ueberblick der nun gerade vor uns liegenden breiten Wand der Blickspitze zu gewinnen, welcher wir uns wirklich auf dem directesten Wege genähert hatten. Da der nördliche Abfall des nordsüdlich gestreckten, durchaus felsigen und schroffen Schiefermassives augenscheinlich bedeutendere Schwierigkeiten darbot als der südliche, so begaben wir uns über den oberen Theil des Gletschers nach der Seite unseres Aufstieges zurück und gelangten so zu dem Grat, welcher sich südlich der Blickspitze vom Hauptkamme ablöst und den Hinteren Eiskastenferner begrenzt. Wir verweilten hier eine Stunde bis $9^h 30^m$ und begannen dann den Anstieg an der Südseite des Berges über steile Klippen und lose Blöcke. Die gangbarste Richtung einhaltend, kamen wir auf der westlichen, der Kaunserseite, unterhalb der Spitze vorbei um $10^h 45^m$ zu einem kleinen Vorgipfel und von diesem um $11^h 35^m$ auf den höchsten Punkt, welcher kein Zeichen einer früheren Ersteigung trug und von uns mit einer Steinpyramide gekrönt wurde.

Nach der neuen Mappirung ist die Blickspitze ein trigonometrisch bestimmter Punkt von 3369^m*) Höhe. Bei einer späteren genauen Vergleichung der Karten ergab sich mir aber als unzweifelhaft, dass dies gar nicht die Blickspitze ist, welche Bezeichnung nur der höchsten Erhebung des Kaunsergrates in dieser Gegend zukommen kann, dem von mir zum ersten Male erstiegenen Punkte 3440^m der neuen Mappirung. Leider gelangten die betreffenden Verbesserungen erst so spät zu meiner Erkenntniss, dass sie nur noch auf die letzten Abzüge des Blattes „Glockthurm" der neuen Specialkarte eingezeichnet werden konnten.

Südlich von den Habmesköpfen, an welche sich der ansehnliche Riffelferner östlich anlehnt, verläuft der Kaunsergrat in einer Reihe schön geformter Erhebungen, den stolzen Felsenbauten der Rofelewand und des Watzekopf würdig zur Seite stehend, bis zur Vernagtspitze. Auf dem neuen Map-

*) Mit der älteren Messung übereinstimmend.

pirungsblatt ist der zunächst dem Habmeskopfe 3241^{m} südöstlich folgende Gipfel 3127^{m} mit dem Namen Eiskastenkopf belegt; darauf folgt mit 3369^{m} die Blickspitze. Die Einsenkung zwischen beiden Erhebungen wird in neuerer Zeit zuweilen als Uebergangspunkt aus dem oberen Pitzthal nach dem Wurmthal in Kauns benutzt und verdient die Bezeichnung Wurmthaler Joch; auch südlich der Spitze 3369^{m} scheint mir der Uebergang nicht schwierig zu sein. Es folgt nun der prachtvolle nord-südlich gestreckte Gipfelbau mit dem culminirenden Punkte 3440^{m} N. M. M., also weitaus dominirend zwischen Watzekopf und Vernagtspitze, dessen Ersteigung mir gelungen, auf der Karte ohne Namen, aber nach Kaunser Seite hin im Hintergrunde des Blickthälchens und Blickkares aufragend und nach dieser Richtung den Blickkopf entsendend. Es bleibt daher wohl kaum etwas anderes übrig, als diese Spitze mit dem Namen „Blickspitze" einzuführen, die seither so benannte Spitze 3369^{m}, auf welcher sich ein weitsichtbares Steinmanndl mit Holzstange befindet (Trig. Punkt), „Mittlere Eiskastenspitze*) und die nördlich folgende, mit 3127^{m} gemessene „Vordere Eiskastenspitze" zu nennen, mit der Blickspitze aber noch das Synonym „Hintere Eiskastenspitze" zu verbinden, so dass die drei Gipfel mit den drei zwischen Riffel- und Sechsegertenferner folgenden Gletschergebilden, dem Vorderen, Mittleren und Hinteren Eiskastenferner correspondiren. Von der Vorderen Eiskastenspitze zweigt ein Grat zum Vorderen Eiskastenkopf, von der Blickspitze ein solcher zum Sechsegertenkopf ab, zwischen beiden liegen der Vordere und Mittlere Eiskastenferner, durch keine bedeutende Erhebung geschieden. Südlich der Blickspitze erhebt sich der Kamm bald wieder zu der kleinen Spitze 3328^{m} und steigt dann südwestlich zum schönen Doppelhorn der Vorderen oder Aeusseren Oelgrubenspitze 3346^{m} an. Dem an der Ostseite dieser letzteren gegen den Sechsegertenferner herabhängenden Gletscher gebührt die besondere Bezeichnung „Vorderer oder Aeusserer Oelgrubenferner."

---

*) Auf einigen älteren Karten ist in dieser Gegend die Wurmthaler Spitze verzeichnet.

Die Aussicht von der Blickspitze bietet uns ringsum viele bekannte Objekte dar; sie ist in hohem Grade malerisch und interessant. Westlich überblickt man die tiefen waldigen Gründe des Kaunserthales, über welche sich der isolirt stehende Glockthurm erhebt, während fern am Horizont unzählige Schweizer Berge aufragen; nach Osten und Süden liegen die bedeutendsten Schnee- und Eisgebilde des Oetzthales ausgebreitet. Von keinem anderen mir bekannten Punkte erscheinen insbesondere der Taschachferner bis zur Wildspitze hinauf und der Sechsegertenferner, beide durch den scharfen Grat des Pitzthaler Urkund getrennt, so herrlich und grossartig wie von hier gesehen.

Der Gipfel wurde um 1 Uhr Mittags verlassen. In 20 Minuten waren wir über die obersten Felsen auf den Blickferner gelangt, den wir 25 Minuten lang gerade abwärts verfolgten; wir gingen dann an seiner rechten Seite bis 2^h 45^m dem Grate entlang, welcher, mit dem Blickkopfe endigend, plötzlich fast senkrecht abfällt. Hier waren wir gezwungen, zur linken Seite des unteren abschüssigen Gletscherabfalles hinüber zu traversiren, um zur Moräne im Blickkar zu gelangen, wobei eine nicht gerade angenehme Passage über ein langes Eisgesimse einigen Aufenthalt veranlasste und Stufenhauen benöthigte. Um 3^h 20^m waren wir auf der Moräne, um 4^h 30^m auf der Blickalpe, um 5^h 15^m im Grunde des Kaunserthales vor dem letzten Anstiege zum Gepatschhause und um 6 Uhr bei diesem selbst angelangt, wo es am Abend mit neuen Anordnungen für die innere Einrichtung vollauf zu thun gab.

21. Der Glockthurm.

Von Gepatsch nach Radurschel und Pfunds.

Der stille Hochgebirgswinkel von Gepatsch, mit dem saftigen Teppich seiner grünen Matte, mit dem Schmucke seiner üppig wachsenden Rhododendren, mit den dunklen Gruppen der prächtigsten Zirbelkiefern, mit der Felsschlucht des Faggenbaches, mit dem ganz nahen Ende des gewaltigen Gletschers, dessen Thor sich abermals erweitert, und den hoch

darüber sich aufthürmenden Schnee- und Eiswänden der Weisseespitze erschien auch diesmal wieder in seiner ganzen Schönheit und Pracht. Dazu bot die bunte herbstliche Färbung der mit purpurrothem Vaccinium bedeckten und hie und da mit einzelnen gelbgewordenen Birken besetzten Thalgehänge neue und eigenthümliche Reize dar.

Auch der 26. September war ein klarer sonniger Herbsttag und die Wanderung an diesem Tage eine überaus angenehme. Um 5^h 45^m brach ich mit Lois vom Gepatschhause auf. Wir verfolgten aufwärts das Krummgampen-Thälchen, welches, langsam ansteigend und ziemlich breit, bis weit hinauf guten Weideboden darbietet. Den Bach zur Linken lassend erhoben wir uns allmälig zur Höhe des Kammes, welcher am Fusse des Glockthurms beginnt, das Krummgampenthal vom nördlich gelegenen Riffelthal trennt und im Krummgampenkopfe culminirt. Die sanft geneigten Geröllhalden an unserer Thalseite sind von vielen Murmelthieren bewohnt.

Am Rande des Krummgampenferners Angesichts des nahen Glockthurms halten wir uns von 8^h 30^m bis 9^h 15^m auf; den erwähnten Scheiderücken dann vollends ersteigend, gelangen wir um 10^h 20^m an den Fuss des Berges. Sein an dieser Seite nicht übermässig steiler Abhang ist mit grossen Blöcken übersäet, die hier aus dunklem Glimmerschiefer bestehen, welcher an der Nordseite glimmerärmer aber feldspathreicher wird und in granitischen Gneis übergeht. Die Blöcke werden leicht überstiegen und um 11 Uhr sind wir auf dem südlichen und einige Minuten später auf dem höchsten nördlichen Gipfelpunkte angelangt, auf dem sich eine grosse Steinpyramide mit Holzstange vorfindet.

Vom Weissseejoch bis zum Kaiserjoch ist der Glockenkamm auf der Ostseite ziemlich vergletschert. Der Krummgampenferner erfüllt die Mulde des oberen Krummgampenthales und lehnt sich hier zuerst an die wenig aus dem Kamm hervortretenden Hennesiegelspitzen, dann an den Glockthurm selbst an. Nördlich neben der dem Weissseejoch zunächst gelegenen Hennesiegelspitze 3138^m N. M. M. bietet das 1873

von meinem Freunde Haeberlin eröffnete Glockthurmjoch ca. 3000^{m} einen guten Uebergang nach Radurschel dar. Wie bereits bemerkt steht der Krummgampenferner nördlich mit dem Riffelferner in Verbindung, welcher wiederum nördlich von dem Grat begrenzt wird, den die Riffelkarspitze östlich entsendet, jenseits derselben folgt der weniger bedeutende Kaiserbergferner. An der Westseite trägt der Glockenkamm nur kleine Eisgebilde, da er überall mit schroffen Wänden zum Radurschelthale abbricht. Besonders imposant und wirklich überraschend, wenn man von Osten angestiegen, ist der Abfall vom Glockthurm nach der Westseite, über deren schwarze Schieferfelsen man in die schwindelnde Tiefe des oberen Radurschelthales niederblickt.

Wie freundlich ist im Gegensatz zu diesem rauhen Bilde der weitere Blick in das untere waldreiche Radurschel hinaus, an dessen Ende die Kirche von Pfunds mit einem kleinen Stück des Inn sichtbar ist; ebenso anmuthig lachen die grünen Thäler von Kauns und Langtaufers herauf, man erblickt ferner den breiten Einschnitt der Malser Haide und die tiefe Spalte des Unterengadin; andererseits liegt der Oetzthaler Hauptkamm von der Weisskugel bis zur Wildspitze mit allen seinen Herrlichkeiten ausgebreitet; man übersieht auch fast den ganzen Gepatschferner. Nach der Schweiz hinüber schweift der Blick frei soweit das Auge reicht.

Kein anderer Gipfel im Glockenkamm kann mit dem Glockthurm 3351^{m} oder 10592′ N. M. M. rivalisiren, er behauptet seine Herrschaft, indem er alle Nachbarn mit seiner prächtigen Glockenform bedeutend überragt und desshalb auch eine so umfassende Aussicht gewährt; sie verdient besondere Beachtung. Vor mir ist der Berg übrigens nur zweimal, und zwar von derselben Seite, zuerst gelegentlich der Vermessung im Jahre 1851 und dann 1870 von Pfarrer Senn in Nauders erstiegen worden.

Den Abstieg direct westlich zum Radurschelthale zu versuchen, erschien wegen des überaus jähen Absturzes nicht räthlich, wir folgten vielmehr nach dem Aufbruch um 12^{h} 45^{m} zuerst eine kurze Strecke wiederum dem Ostabhang des Berges

und wandten uns alsdann dem Riffelferner zu, welcher in der Richtung gegen die Riffelkarspitze 3223^{m} N. M. M. überquert ward. Um den ziemlich steilen Eisabhang zu übersetzen, musste der Pickel ordentlich mithelfen.

Derart gelangten wir um 2^{h} 10^{m} in die Nähe einer südwestlich der Riffelkarspitze befindlichen ziemlich weiten Depression, deren Höhe über Gerölle in 20 Min. leicht gewonnen wurde. Ich bezeichne diesen neuen Uebergang vom oberen Kaunserthal nach Radurschel als „Riffeljoch“ ca. 3100$^{m.}$

Jenseits des Joches zieht sich unter der Riffelkarspitze ein kleiner Gletscher nordwestlich hinab, den wir „Riffelkarferner“ nennen wollen. Mehrmals zum Stufenhauen genöthigt und wiederholt zu den fast senkrechten Wänden des Glockthurm zurückblickend folgten wir demselben bis 3^{h} 15$^{m.}$

Vor uns ragt nun der Rothe Schragen 3111^{m} N. M. M. auf, von wo ein Gebirgsast westlich zum Bruchkopf 3004^{m} N. M. M. zieht, so dass auch das Hochthälchen eine rein westliche Richtung annimmt.

Aber kein Thalboden ist hier vorhanden. Eine unübersehbare Menge von Felsblöcken füllt diesen Hochgebirgswinkel aus, ein Felsenmeer bildend, wie mir kein grossartigeres weit und breit bekannt ist. Hoch oben über dieser wilden Scenerie thront der gewaltige Glockthurm mit seinen schwarzen zerrissenen Klippen und dem hangenden Glockthurmferner. Das Gestein ist ein lichter, von Glimmerflasern durchzogener Gneis, welcher wegen seiner Härte der Zerbröckelung besonderen Widerstand zu leisten im Stande ist.

Während 1¼ Stunde waren wir genöthigt von Block zu Block zu springen und hierbei keinen Fehltritt zu thun, um nicht in eine dunkle Spalte zu gleiten. Endlich zeigte sich der erste spärliche Rasenboden an der rechten Thalseite, von wo wir dann in einer halben Stunde zur Hütte der schon verlassenen Alpelalpe hinabgelangten, nach welcher das merkwürdige Hochkar in der Gegend das „Hüttenkar“ (auf dem neuen Mappirungsblatt Hinterkar) genannt wird.

Zu Füssen der grossen Felsabstürze des Glockenkamms fliesst der Radurschelbach über grünen Boden ruhig vorbei, bald unter-

halb der obersten Alpe stürzt er dann in einem prächtigen Wasserfalle zur zweiten Thalstufe hinab, zur Radurschelalpe, welche in einer halben Stunde erreicht wird.

Meist über Matten führt der Pfad eine gute Stunde lang auf der rechten Seite des Baches allmälig zu Thal; halbwegs liegt drüben ein Blockhaus der Forstverwaltung. Auf der linken Thalseite geht es durch Wald weiter hinab. Nach 40 Min. befinden wir uns gegenüber der Einmündung des Pfundser Tscheythales, nach 20 Min. bei einer kleinen Kapelle, und gelangen von hier in einer kleinen halben Stunde am Bergabhang hinunter zum Posthause von Pfunds über dem Inn.

Auf der Radurschelalpe liegt ein halbverfallenes Bauernhaus. Dieses wurde neuerdings von Herrn Alois Stainer in Meran käuflich erworben, um es nach dem Ausbau für Touristen nutzbar zu machen. Am 4. September 1876 begab ich mich in Begleitung des Pfundser Führers Anton Schuchler an Ort und Stelle und überzeugte mich von dem Fortgang der Arbeit. Das 50′ lange und 38′ breite Touristenhaus wird zu ebener Erde Küche, Speisezimmer und zwei geräumige Gemächer enthalten, ausserdem bleibt ein entsprechender Bodenraum verfügbar. Auf der Generalversammlung des Alpenvereins zu Bozen wurde das Haus, dessen Eröffnung im Frühsommer 1877 bevorsteht, der Obhut der Section Frankfurt a. M. unterstellt, die es nur freudig begrüssen kann, dass der Zugang zu ihrem Touristenhause in Gepatsch demnächst auch von Westen her wesentlich erleichtert sein wird. Ebenfalls kann jenen Reisenden, welche nur das Oberinnthal näher kennen zu lernen wünschen, die angenehme Excursion in das wald- und wiesenreiche Radurschelthal bis zu dem Hause, in welchem auch der Wirthschaftsbetrieb eingeführt werden soll, bestens empfohlen werden.

Am vorgenannten Tage begab ich mich über das Kaiserjoch 2934^{m} N. M. M. nach Gepatsch. Von der Radurschelalpe erreicht man dieses Joch in 2 ½ Stunden und weiter in etwa ebensoviel Zeit durch das Kaiserthal den Thalboden von

Kauns oder, am Ausgang des Thales den Pfad rechts über die Planggerosalpe einschlagend, in 4—5 Stunden das Gepatschhaus. Hierher gelangt man noch schneller auf dem von mir eingeschlagenen Wege, wenn man von der Höhe des Joches sich rechts hält, die vom Rothen Schragen und der Riffelkarspitze herabkommenden Geröllhalden und den kleinen Kaiserbergferner überschreitet und zu einer nicht leicht zu verfehlenden Einsattelung in dem das Kaiserthal zur Rechten begleitenden Kamme, dem sogen. Halsele, wieder etwas ansteigt (1½ St.). Abwärts kommt man dann direct zu den Weidehängen der Gepatschalpe und über die Brücke zum Hause (1½ St.).

Vom Kaiserjoch eröffnet sich ein schöner Blick auf den Kaunsergrat, insbesondere die Eiskastenspitzen, Blickspitze und Aeussere Oelgrubenspitze; rechts neben der letzteren schaut ein alter Bekannter, die Venter Wildspitze hervor. Am Joche wurde ziemlich viel Schnee angetroffen, welcher jedoch nur in so schneereichen Jahren wie dem letzten zur Sommerszeit liegen zu bleiben pflegt.

22. Die Hintereisspitzen. Die Schwarzwandspitze.

Aus der Umgebung von Gepatsch.

Als ich Ende Juli 1875 wieder nach Gepatsch kam, fand ich das Innere unseres Frankfurter Touristenhauses den gegebenen Anordnungen entsprechend vortheilhaft verändert und reges Leben in den sauber gehaltenen, jetzt ganz mit Holz ausgetäfelten Räumen. Freund Ennemoser hatte mit den Führern Ignatz Schöpf und Alois Praxmarer, sowie mit einer Köchin, welcher bald noch eine aufmerksame Kellnerin folgte, sein Standquartier für die Sommerzeit daselbst genommen, auch 8 Betten aufgestellt, so dass für Unterkunft und Verpflegung der Reisenden nunmehr genügend dort gesorgt ist Eine solche Veränderung, eine solche Wohnlichkeit an diesem Platze hätte ich vor vier Jahren nicht für möglich gehalten.

„Wohin werden der Herr Präsident morgen gehen?“ frug Lois, als ich von Allem Einsicht genommen und ihm wie dem anwesenden Förster Ragg von Feuchten meine Zufriedenheit zu erkennen gegeben. „Lois, ich muss den Gepatschferner noch besser kennen lernen“, war meine Antwort, „wir wollen zum Rauhen Kopf und durch den Sumpf nach den Hintereisspitzen gehen; Du weisst ich mache immer gern eine neue Partie.“ Lois schmunzelte, er hatte sich so Etwas schon gedacht.

In der Frühe des 28. Juli, um 4^h 45^m, begaben wir uns zum Gletscher und steuerten über dessen sanft geneigtes Ende direct dem Grossen Rauhen Kopf zu. Nach einer Stunde bogen wir etwas rechts zur Nöderbergseite ab, stiegen hier kurze Zeit über Gerölle und Rasen empor und schritten dann über die Moräne zum Fusse des Rauhen Kopfes. Ein zwischen dessen Felsenaufbau und dem nach der Nöderseite sich ergiessenden Gletscherarm befindliches ziemlich steiles Couloir wurde gerade aufwärts verfolgt. Um 7^h 40^m erreichten wir die Höhe des Gletschers bei der Signalstange auf der Spitze des Rauhen Kopfes 2984^m, wo wir bis 8^h 30^m verweilten.

Der Rauhe Kopf bildet das nach Norden mit steilen Wänden abfallende Ende eines von der Weissseespitze herabziehenden, meist vom Eis des Gepatschferners überwölbten Rückens. Der Gletscher muss zwischen ihm und dem gegenüber liegenden Wonnetberge abfliessen und bildet hier, bevor er sich an seinem Ende wieder ruhiger ausbreiten kann, jenen von Schründen und Eisbrüchen wild zerissenen Strom, dessen interessante, aber etwas unangenehme Bekanntschaft wir in einem früheren Jahre gemacht haben. Oberhalb unseres Standpunktes fliesst er ruhig und fast ohne Spalten, so dass wir, ohne Hindernissen zu begegnen, über seine Mitte rasch vorrücken konnten.

Das nach Westen langsam zum breiten Rücken der Weissseespitze hinansteigende Eismeer wird östlich von dem steilen Eisabhange des Fluchtkogel hoch überragt, des prachtvollen langgedehnten Firndoms, welcher die grossartigste Gletscheransicht in der Oetzthaler Gruppe gewährt. Auch südlich vom Flucht-

kogel ist der Abfall des Hauptkammes (Weisskamm) zum Gepatschferner viel bedeutender als zum höher hinauf reichenden anderseitigen Kesselwandferner. Wir wollen dieses Kammstück im Gegensatz zu den zwischen Guslar- und Kesselwandferner aufragenden (Vorderen) Kesselwänden die „Hinteren Kesselwände" und deren von der Gepatschseite ganz imposant erscheinenden Culminationspunkt (3421^{m} N. M. M.) im Gegensatz zur (Vorderen) Kesselwandspitze des Guslarferners (3403^{m} N. M. M.) die „Hintere Kesselwandspitze" nennen. Der erwähnte Kamm sinkt dann unter die breite fast ebene Eisbekleidung des Kesselwandjoches hinab und erhebt sich südlich wieder im Hintereiskamm, dessen Spitzen an der Gepatschseite ganz mit Eis und Schnee bedeckt sind, anderseitig jedoch, wie man vom Hochjochwege aus gut wahrnehmen kann, mit schrofferen felsigen Flanken zum Hintereisferner abstürzen.

Der Hintereiskamm gipfelt südlich vom Kesselwandjoch zuerst im schlanken felsigen Horn der Vorderen Hintereisspitze 3437^{m} N. M. M., über welche sich Herr Pfarrer Senn bereits näher verbreitete*), wirft dann in südwestlichem Zuge den langen überfirnten Rücken der Mittleren Hintereisspitze 3455^{m} N. M. M. auf und thürmt sich zum dritten Male zu der noch ansehnlicheren Höhe von 3478^{m} oder 11,004′ N. M. M. in der schönen Firnglocke der Hinteren Hintereisspitze auf. Die beiden letzteren Spitzen waren bisher unerstiegen.

Vom Rauhen Kopfe waren wir mitten über das weite langsam ansteigende Eisfeld bei günstiger Beschaffenheit des oberflächlichen Schnees der höchsten Hintereisspitze zugesteuert und nach zweistündiger Wanderung an deren Fusse angelangt.

Zwei steile überfirnte Grate verlaufen vom Gepatschferner zur Spitze, der eine von Nordosten, der andere von Westen; wir wählten den westlichen, über den wir nach einem mit Stufenhauen verbundenen Anstieg von 40 Minuten um 11^{h} 40^{m} den Schneegipfel erreichten.

Die Hintere Hintereisspitze ist der hervorragendste Punkt zwischen den Gletschergebieten von Gepatsch, Hintereis und

*) Zeitschrift des Deutschen Alpenvereins I. 290.

Langtaufers. Dem letzteren gehört sie allerdings nicht mehr unmittelbar an, über die niedrigere Nagelwand sieht man jedoch zu den von der Weisskugel niederziehenden Eismassen des Langtauferer-Ferners hinüber. Besonders imposant nimmt sich von diesem Standpunkte der breite Eisstrom des Hintereisferners aus, noch imposanter ist der Eindruck, den das langsam zur Weissseespitze ansteigende Eisbecken des Gepatsch gewährt, in ihrer ganzen Pracht erhebt sich weiter südwestlich die firnumflossene Weisskugel. Die Fernsicht ist der von der nahen Weissseespitze ähnlich.

Die ausgehauenen Eisstufen brachten uns in 20 Minuten zum Gletscher zurück, worauf auch die Mittlere Hintereisspitze ihrer ganzen Länge nach überschritten wurde, ein Gang, welcher nicht mehr als eine Stunde Zeit in Anspruch nahm. Nach kurzem Verweilen auf dem kleinen Schneeplateau der höchsten Erhebung ward N. W. in den Felsen ein Steinzeichen aufgerichtet.

Um 1^h 35^m brachen wir von der Höhe wieder auf, waren schon nach 20 Minuten beim Kesselwandjoch, folgten dann der rechten Seite des Gepatschgletschers hart unter der Fluchtkogelwand her, befanden uns um 3^h 30^m unterhalb des Gepatschjoches und langten um 4^h 40^m auf diesem Joch selbst an.

Die beabsichtigte Wanderung zur Taschachhütte musste zu meinem lebhaften Bedauern wegen des hier eintretenden Unwetters unterbleiben; statt dessen stiegen wir über den Vernagtferner und die äusserste Zunge des Guslarferners zum Rofenberge in das Venter Thal hinab (2½ St.) und nächtigten im Hochjochhause, von wo ich in das Etschthal weiter reiste.

Der freundliche Leser hat mich auf einer Reihe von Fahrten in dem ausgedehntesten Hochgebirge der Deutschen Alpen, auf zahlreiche prächtig aufgebaute Kämme und Gipfel, und durch viele immer wieder mit neuen Reizen ausgestattete Thäler begleitet. Es war dem Darsteller dabei ganz besonders darum zu thun, auf weniger Bekanntes aufmerksam zu machen und topographisch Neues zu behandeln, auf eine ganz eingehende, für den Rahmen dieser Blätter zu weitläufige Darstellung musste verzichtet werden.

Noch einem Punkte soll aber vor dem Scheiden aus einem nun bekannter gewordenen Gebiete unser Besuch zu Theil werden, dem Gipfel nämlich, in welchem sich die beiden Züge der „Schwarzen Wände" vereinigen, von denen der eine gegenüber dem Rauhen Kopfe mitten aus dem Gepatschferner aufsetzt, während der andere vom Gepatschjoch hinansteigt, beide mit ihren dunklen Felsabstürzen einen so wirkungsvollen Contrast zu dem wild zerrissenen Gletscher an ihrem Fusse darbietend, — dem letzten noch unerstiegenen 11,000 W. F. übersteigenden Gipfel der Oetzthaler Alpen, den ich früher mit dem Namen Schwarzwandspitze belegte und der bei der neuen Militairaufnahme 3488^{m} oder 11,035 W. F. hoch gefunden wurde.

Im strömenden Regen fuhr ich mit meinem Freunde Dr. von Heyden am Abend des 1. September 1876 von Frankfurt ab. Je näher wir den Alpen kamen, um so schöner wurde das Wetter und einige herrliche wolkenlose Tage folgten, welche kurz vor der Generalversammlung des Alpenvereins in Bozen noch bestens benutzt werden konnten.

Am 5. September um 4 Uhr früh brach ich vom Gepatschhause auf. Das klarste Vollmondlicht ergoss sich über den Gletscher, an dessen harter Oberfläche unzählige Eisnadeln funkelten. Ennemoser war wieder mein Begleiter, ebenso Alois Praxmarer, der nun schon im zweiten Jahre im Gepatsch Führerdienste versehen und es sich nicht entgehen lassen wollte, eine neue Partie kennen zu lernen.

Wir stiegen diesmal über die Mitte des Gletscherendes zum Kleinen Rauhen Kopfe hinan, dessen zum grossen Theil begraste Felsabhänge einen etwas bequemeren Anstieg zum oberen Gepatschferner darbieten als die rauhe Westseite des Grossen Rauhen Kopfes. Um 6^{h} 45^{m} war die Höhe beim Rande des Gletschers gewonnen; vor dessen abermaligem Betreten wurde dem wunderbar grossartigen Bilde dieser Stelle eine genussreiche Viertelstunde gewidmet. Besucher der Gepatschalpe, welche einen Tag Zeit haben und keine weitere Reise über den Gepatschferner beabsichtigen, mögen es nicht versäumen, zu diesem ohne besondere Mühe zu erreichenden

Punkte hinanzusteigen. Sie werden von dem majestätischen Gletscher, insbesondere von seinem, dem Beschauer gerade zu Füssen liegenden wild zerrissenen Theile und der nahen hoch aufragenden Schwarzen Wand einen unvergesslichen Eindruck empfangen. Ein hübscher Blick eröffnet sich auch auf den Glockthurm und in das Kaunserthal hinaus. Wir scheuchten auf diesem prächtigen Ruheplatze eine Gemsenfamilie auf, welche, nur einige hundert Schritt aufwärts sich zurückziehend, unsere weiteren Bewegungen ruhig beobachtete.

Vom Kleinen Rauhen Kopfe war noch eine kurze Strecke über das Eis anzusteigen, dann ging es fast eben über den Gletscher hinüber, an dem aus ihm sich erhebenden Ausläufer der Schwarzen Wand nahe vorbei und in die Gletscherbucht hinein, über welche östlich der Kamm vom Gepatschjoch hinansteigt. Wohl war ich überzeugt, dass der Anstieg zur Spitze der Schwarzen Wand von der nordwestlichen Ecke des Vernagtferners her keine besonderen Hindernisse darbieten würde, aber um dorthin zu gelangen, musste erst das Gepatschjoch überstiegen werden; überdiess erschienen einige mit Schnee erfüllte Couloirs in der Mitte der vor uns noch im Schatten liegenden Wand nicht allzu schwer zu begehen, was für die steilere, aber offenbar interessantere Seite den Ausschlag gab.

Nach einstündigem Aufenthalt begannen wir um 9^h 10^m uns an dieser empor zu arbeiten und gewannen um 10^h 20^m die Grathöhe. Es hatte ziemlich vieler Stufen in die oberen Eis- und Schneegehänge und behutsames Klettern in den Felsen bedurft. Die Spitze war nicht mehr fern, doch mussten, bevor wir sie erreichten, noch einige rauhe Klippen auf dem scharfen, aus dunklem Glimmerschiefer aufgebauten Kamme überwunden werden; die letzte Strecke legten wir auf den obersten Eisansätzen des Vernagtferners zurück.

Um 11 Uhr war unser Ziel, der höchste nördliche Punkt des Kammes, erreicht. Dieser fällt nördlich mit einer ziemlich steilen Firnbekleidung zu einer Einsattelung hinab, um dann zur Vernagtspitze wieder hinanzusteigen, von welcher unser Gipfel als schlanke Eisnadel sich darstellt.

Die breite Masse der Vernagtspitze (der Weisskamm geht

von hier aus der nördlichen in die östliche Richtung über), deren höchster Punkt sich zunächst dem Sextenjoch befindet, liegt nordöstlich vor uns ausgebreitet. Sie erscheint durch die Entsendung eines kurzen südlichen Seitenastes nach dem oberen Vernagtferner, aus dessen Eispanzer eine mächtige dunkle Felsmasse aufragt, doppelt gewaltig, verdeckt aber auch nach dieser Seite einen Theil der Fernsicht, namentlich die Wildspitze. Dafür entschädigt der Anblick des wohl von keinem anderen Punkte sich so grossartig darstellenden Gepatschgletschers und der Weisskugel, neben welcher links der Ortler und rechts die Bernina erscheinen, sowie vieles Andere. Der klare wolkenfreie Tag liess uns westlich bis zu den Berner Alpen sehen.

Nach einstündigem Aufenthalt stiegen wir zum Vernagtferner nieder, folgten dessen inzwischen ziemlich weich gewordener Schneedecke thalabwärts und begaben uns über den Platteiberg nach Vent hinab, eine im Ganzen etwa vierstündige Wanderung.

Der folgende Tag brachte mich über das Hochjoch in's Vintschgau. Von Kurzras wäre ich zur Abwechselung gerne noch über das Dascheljoch nach Schlanders gegangen, aber der Nachmittag war doch zu kurz für diese Partie und vor dem Vereinsfeste in Bozen kein weiterer Reisetag mehr übrig. Da man von der Höhe des Dascheljoches eine vortreffliche Aussicht auf die Ortlergruppe geniesst und überdies der Weg von Kurzras bis Schlanders in 6—7 Stunden leicht zurückgelegt wird, so verdient jener Uebergang die besondere Beachtung der Besucher des Schnalserthales und überhaupt derjenigen, welche die Südseite der Oetzthaler Alpen bereisen.

23. Naturhistorische Notizen.

Es würde den Rahmen meiner gedrängten Reiseberichte aus den Oezthaler Hochalpen weit überschreiten, wenn auch nur das Wichtigste über die Orographie und Hydrographie, Geologie und Naturgeschichte dieses Gebietes hier zum Anschluss käme. Ich darf in dieser Hinsicht wohl namentlich auf die

bekannten Arbeiten v. Sonklar's und die Aufnahmsberichte der K. K. Geologischen Reichsanstalt verweisen. Einige kurze allgemeine Andeutungen dürften indessen am Platze sein; einige zoologische Bemerkungen und Neuigkeiten meines Freundes Herrn Dr. C. Koch in Wiesbaden mögen sich endlich anreihen.

Lässt man, der geologischen Beschaffenheit der Gebirgsmassen entsprechend, die Ostalpen mit dem tiefen Einschnitt des Rheinthales beginnen, so können in denselben, abgesehen von den beiden Nebenzonen, den Nördlichen und Südlichen Kalkalpen, vier wohl von einander gesonderte Hauptabtheilungen unterschieden werden:

A. Die Bünden-Vorarlberger-Abtheilung westlich des Inn,
B. die Ortler-Adamello-Abtheilung südlich und westlich der Etsch,
C. die Oetzthal-Stubaier-Abtheilung,
D. die Zillerthal-Tauern-Abtheilung,

die beiden letzteren durch den Brennereinschnitt geschieden.

Die Oetzthal-Stubaier-Abtheilung, zwischen Innthal, Etschthal und dem Brennereinschnitt (Sill-Eisak) zerfällt wiederum naturgemäss in die Abschnitte oder Gruppen:

a. Eigentliche Oetzthaler Alpen,
b. Stubaier Alpen, beide durch die Einschnitte des Oetz- und Passeierthales, sowie durch die Depression des Timblerjoches gesondert, an welche sich sodann
c. die Sarenthaler Alpen, das bei Bozen in die Etsch mündende Sarenthal umspannend und an das Bozener Porphyrgebirge herantretend, anschliessen.

Auf die eigentliche Oetzthaler Gruppe entfällt eine Oberfläche von 43.65 geographischen Quadratmeilen (auf die Stubaier 31.42) wovon nach v. Sonklar's Berechnung 31.98□m über dem Niveau von 6000 W. F. (1900m), 4.26□m zwischen 5—6000′, 3.25□m zwischen 4—5000′ und nur 4.16□m unter 4000′ liegen. Eine bei so bedeutender mittlerer Erhebung über das Meeresniveau gleich ausgedehnte Gebirgsgruppe wird in Europa nicht wieder angetroffen. Der von v. Sonklar gefundene auffallend hohe Werth von 3010m oder 9514 W.F.

für die mittlere Kammhöhe des Gebirges bei einer mittleren Gipfelhöhe von 3115^{m} oder 9854 W. F. steht damit im Zusammenhang. Die mittlere Sattelhöhe beträgt nach demselben Autor 2900^{m} oder 9174', der mittlere Abfallswinkel 20° 17'.

Die südliche Abdachung des Gebirges ist auch hier, wie gewöhnlich in den Alpen, die steilere und die meisten grösseren Gletscher befinden sich schon aus diesem Grunde auf der Nordseite. Nach v. Sonklar's Berechnung sind 7.39 geogr. Quadratmeilen oder fast 17 Proc. der Gebirgsoberfläche mit Gletschern bedeckt, die Oetzthaler Gruppe ist daher die gletscherreichste der Ostalpen. Auch hier waren, wie an anderen Orten in den Alpen die Eisbildungen in den letzten Jahrzehnten meistens rückgängig.

Die Haupterhebungsaxe unserer Gebirgsgruppe ist diejenige des Weisskamms mit der Weisskugel, Wildspitze und Schwarzen Schneide, mit ungefähr N. O. Verlauf. Nächst dieser longitudinalen Erhebung macht sich die centrale der Hohen Wilden im Südosten besonders geltend, beide durch den Schnalserkamm, in dessen Mitte sich der Similaun erhebt, mit einander verbunden.

Der Centralzug der Ostalpen ist bis in die Hohen Tauern hinein aus ziemlich gleichartigen älteren Schieferschichten und Gneissen aufgebaut.

Die Schiefergebilde der Oetzthaler Gebirgsgruppe erscheinen ebensowohl als ächte Glimmerschiefer, wie als quarzige oder kalkige Thonglimmerschiefer. Von den im Thonglimmerschiefer des Steinacherjoches am Brenner auftretenden Pflanzenresten konnte von Pichler schon vor längerer Zeit auf die Steinkohlenformation geschlossen werden und es dürfte wohl ein grosser Theil der Gesteine unseres Gebietes dieser Periode angehören, beziehungsweise nur wenig älter oder jünger sein. Die Gesteine pflegen östlich zu streichen und fallen gewöhnlich steil ein.

Hornblende tritt in den Schiefern nicht selten in grossen Krystallen auf und Hornblendeschiefer wechsellagern häufig mit glimmerführenden Schiefern. Namentlich erstreckt sich eine

breite Zone von Hornblendegesteinen vom unteren und mittleren Oetzthal zum Pitzthal hinüber. In der Umgebung des Mittelbergferners sind Amphibolgesteine ziemlich verbreitet und die Moränen dieses Gletschers mit Stücken schön grünen Hornblendeschiefers reich erfüllt.

Glimmer- und Thonglimmerschiefer wechseln im Oetzthaler-Gebiet vielfach mit verschiedenen Varietäten von Gneissen und sind damit innig verknüpft. Von letzteren kommen feldspathreiche porphyrische Augengneisse und quarzreiche, schiefrige, oftmals kalkige Knotengneisse in ansehnlicher Verbreitung vor.

Im mittleren Oetzthal, Pitzthal und Kaunserthal sind gneissartige Gesteine vorherrschend, die inneren höheren centralen Gebirgspartien bestehen vorwiegend aus Schiefern. Eine besonders reiche Abwechselung dieser Felsarten bietet das Pitzthal dar.

Die Schiefer treten nicht nur hie und da kalkig auf, sondern beherbergen auch an einigen Orten grössere Einlagerungen krystallinischen Kalkes. Am Fusse der mit schroffen Wänden in das oberste Pfeldersthal abstürzenden Hohen Wilden findet man ihn in mächtigen Bänken gelagert, nördlich von da steht er im Rothmoosthal an und die südlicher gelegenen schöngeformten Gipfel der Hochweissen, Kleinen Weissen und des schlanken Lodner sind ebenfalls aus krystallinischem Kalk aufgebaut.

An accessorisch beigemengten Mineralien ist unser Gebiet nicht so reich als das benachbarte Zillerthaler, insbesondere der Zemmgrund. Abgesehen von dem nicht seltenen Vorkommen von kleineren und grösseren, gewöhnlich braun, seltener grün gefärbten Hornblendekrystallen, sowie den nicht selten eingestreuten Granaten, mögen aus den Seitenthälern des oberen Passeier, dem Valser-, Pfelders- und Säberthal erwähnt werden: hübsche Bergkrystalle, Asbest, Chlorit, Zoisit, Cyanit und Rutil.

Der bekannte Granat, welcher in dem chloritischen Glimmerschiefer des Granatenkogels bei Gurgl in 1—2 Zoll grossen kanneelfarbenen, hie und da Glimmerblättchen und Quarz-

körnchen führenden Rhombendodekaedern vorkommt und am Gaisberggletscher leicht aufgelesen werden kann, ergab bei der von mir vorgenommenen näheren Untersuchung ein spec. Gew. von 4,056 und eine ähnliche Zusammensetzung wie der Zillerthaler Eisenoxydul-Thonerde-Granat, nämlich:

Kieselsäure	42.54
Thonerde	22.71
Eisenoxydul	28.10
Manganoxydul	Spur
Magnesia	3.24
Kalk	2.63
	99.22

Auf den in den Oetzthaler Hochalpen herrschenden Schiefergesteinen finden wir zwar keine so artenreiche Flora als in manchen anderen Gebieten der Alpen, z. B. in den Dolomit-Alpen und anderen kalkreichen Gegenden, auf dem durch zahlreiche Gletscher und davon abrieselnde Gewässer stets feucht gehaltenen Boden entwickelt sich jedoch überall eine recht üppige Vegetation, welche auch vielfach höher hinauf steigt als anderswo in den Alpen.

Die Alpenrose (Rhododendron ferrugineum und hirsutum) wächst an den höheren Gehängen üppig und in Menge, bis hoch hinauf begleitet von der Alpenrebe Atragene alpina mit ihren grossen violetten Blüthen. Zahlreich vertreten sind in den Hochthälern die Primulaceen, Sileneen, Rosaceen, Ranunculaceen, Gentianeen, Labiaten, Compositen und namentlich die Saxifragen. Primula glutinosa und Soldanella pusilla bilden in der Nähe der Gletscher und Schneefelder an vielen Stellen ganze Teppiche, deren blauer Blüthenschmuck im hohen Sommer dann einen reizenden Anblick gewährt. Auch Linnaea borealis ist ziemlich verbreitet, während Edelweiss und Edelraute spärlicher auftreten. Ranunculus glacialis fand ich in grossen Exemplaren oftmals bis über 10500′ in Felsritzen, namentlich in südlichen Theilen des Gebirges, so an der Rotheckspitze, Texelspitze und an der Hohen Wilden.

Mit den Alpenrosen wechseln an den höher gelegenen Gehängen der Zwergwachholder, niedrige Erlen und Gletscherweiden, während in den ebeneren Stufen der höchsten Thäler nach üppigen Wiesen Binsen und Riedgräser dicht gedrängt stehen.

In den tieferen Thälern ist an Holz kein Mangel. Zur Tanne und Kiefer gesellt sich höher hinauf die Lärche und Zirbelkiefer, letztere in vielen Thälern als Waldbaum schliesslich dominirend. Besonders waldreich sind das Kaunser- und Radurschelthal; so kräftigen und reichlich fructificirenden Zirbenbäumen wie im oberen Kaunserthal wird man in den Alpen selten begegnen.

An grösseren Thieren, namentlich Wirbelthieren und Vögeln, bietet das Oetzthal gegenüber anderen Alpengegenden nichts besonders Bemerkenswerthes dar. Der Gemsenstand ist im höheren Gebirge nicht unbedeutend.

Die Reptilien weisen nur einen Vertreter in Lacerta vivipara auf, welche an einzelnen Stellen häufig und bis ziemlich hoch hinauf vorkommt und nach Ansicht des Herrn Dr. C. Koch wahrscheinlich als besondere alpine Form zu betrachten sein dürfte. Die Kröten und Wassermolche (Triton alpestris) scheinen nicht über einer Höhe von 1200^m vorzukommen, dagegen sind die alpinen Formen des braunen Grasfrosches (Rana platyrrhinus) in typischen Exemplaren regelmässige Erscheinungen an den Gletscherrändern und wohl auch über diese hinaus. Die Larve braucht hier zwei Jahre zu ihrer vollen Entwickelung und ist die Biegsamkeit und Unempfindlichkeit in dem Lebensprocess dieses Thieres eine physiologisch merkwürdige Erscheinung.

Fische finden sich in den oberen Gebirgsbächen nicht, woran weniger die hohe Lage oder Kälte als die starke Strömung und die reissenden Gefälle der überdiess meist trüben Gletscherwasser Schuld sind. Der 2800^m ü. M. gelegene Finailsee führt kleine Forellen und ist daher wohl der höchstgelegene Fische führende Alpsee der Gegend.

Ueber einige Mollusken und Arachniden der Oetzthaler Hochalpen.

Von Dr. Carl Koch in Wiesbaden.

Von den *Mollusken* sind es besonders die Nacktschnecken und ihre Uebergangsformen zu den Gehäuseschnecken, welche in beträchtlichen Höhen zahlreich anzutreffen sind, meist Arten, die nur den Hochgebirgsregionen eigenthümlich; zum Theile scheinen diese Thiere eine Taufe und Beschreibung noch nicht erlebt zu haben.

Auf dem Hangerer und der Hohen Mut, wie auch an den Gehängen, welche den Hochjochgletscher umsäumen, fand ich einen Arion, von dem mir bis jetzt noch keine Beschreibung bekannt geworden ist; ich nenne denselben

Arion nivalis nov. sp. Kopf, Schild und Rücken sind bei erwachsenen Individuen dunkel braungrau, Seiten und Sohle hell ockerfarben in das Graue geneigt; das Schild ist mit sehr deutlichen Querrunzeln reichlich bedeckt, ein charakteristisches Merkmal für diese Art, welche in ihrer Gestalt viel Aehnlichkeit mit A. empiricorum hat, diese zeigt aber Längsrunzeln auf dem Schilde. Der gekörnelte Rücken, die Stellung der Athemöffnung und ein zäher weisslicher Schleim stimmen mit den gleichen Theilen von A. empiricorum überein, nicht aber die Grösse, indem Arion nivalis im ausgewachsenen Zustande laufend ausgestreckt höchstens 0,05—0,06^m, die zusammengezogenen Weingeist-Exemplare nur 0,03^m lang sind. Im Ganzen ist unsere Art ein plumpes träges Thier; die Jugendzustände sind, wie auch bei anderen Arion-Arten, durch seitliche dunklere Streifen geziert. Ich fand diese Schnecke während des Sonnenscheins nicht selten unter Steinen, bei Regenwetter kriecht sie langsam umher und fielen mir dabei die kurz ausgestreckten Fühler auf.

Eine andere interessante hochalpine Nacktschnecke ist *Limax Heydeni* (Heynemann), welche ebenfalls in den Oetzthaler Gebirgen nahe an den Gletschern regelmässig angetroffen wird, übrigens an vielen Stellen der Alpen beobachtet wurde, seit Herr C. von Heyden sie im Engadin entdeckt hat.

Von *Vitrinen* sind zu erwähnen:

Vitrina Charpentieri (Stabile), welche in den Thalschluchten bis an die Gletscherränder gefunden wird und in der ganzen Alpenkette in ähnlicher Weise verbreitet zu sein scheint.

Vitrina albina (Ziegler), das Thier weiss und immer sehr klein, sonst in Gestalt unserer grossen V. Draparnaldi ziemlich ähnlich, findet sich am Rothmoosferner 8200′ ü. M.

Vitrina membranacea nov. sp., unserer V. diaphana ähnlich, aber so dünnschaalig, dass das Gehäuse nur als ein Häutchen erscheint, aus welchem das Thier aber in keiner Weise entfernt werden kann, daher mir die Unter-

suchung des unterscheidenden Spindelrandes noch nicht möglich war; Lebensweise und Habitus sprechen jedoch dafür, dass hier eine besondere, noch nicht näher beschriebene Art vorliegt. Ich fand dieses Thier am Rande des Hochjochferners in Gesellschaft von Limax Heydeni.

Vitrina hiemalis (C. Koch) ist die kleinste aller bis jetzt bekannten Vitrinen, welche in die Gruppe der so sehr verbreiteten V. pellucida gehört, aber ein mehr kugeliges Gehäuse trägt. Es ist möglich, dass diese Art mit der ungenau beschriebenen Vitrina nivalis oder mit einer der vielfach wieder verkannten und verwechselten Nordpolar-Vitrinen übereinstimmt. Die Vitrine findet sich an vielen Stellen in der Gletschernähe des Oetzthales bis zu einer Höhe von 8300′, auch habe ich sie in den Schweizer Alpen mehrfach beobachtet.

Die gewöhnlichen Gehäuseschnecken der Hochalpen fehlen nicht in den Oetzthaler Gebirgen, sind aber verhältnissmässig seltener, was dem Mangel an Kalkgehalt des Bodens jedenfalls zugeschrieben werden muss; von besonderen Formen ist mir hier nichts vorgekommen.

Unter den *Arachniden* finden wir in auffallender Höhe noch Repräsentanten aus jenen Familien, von denen Thorell verschiedene Arten aus dem höchsten Norden Europa's beschreibt.

Zunächst sind hier verschiedene röthlich gefärbte Pflanzenmilben aus der Familie der *Trombidiaceen* zu erwähnen, welche in Felsspalten und auf den kümmerlichen Flechten hoch über der ewigen Schneegrenze noch ihr bescheidenes Dasein fristen.

Ein ächtes Trombidium, unserem Tr. holosericum ähnlich, aber blassroth und schlanker als dieses, habe ich

Trombidium alpinum nov. sp. genannt; dasselbe findet sich an vielen Stellen der Alpenkette und geht im Oetzthal, den letzten Spuren der Grasvegetation folgend, bis gegen 8000′ hinauf.

Erythraeus glacialis nov. sp. habe ich eine unserem einheimischen Erythraeus phalangioides ähnliche, aber nicht so langbeinige rothbraune Pflanzenmilbe genannt, welche mit Trombidium alpinum regelmässig vorkommt, aber noch in weit höheren Regionen in gut ausgebildeten Exemplaren angetroffen wird. Am Ramol fand ich dieses Thierchen auf dem Schnee bei 10160′ Höhe ü. M. und Herr Dr. Petersen fand sie auf dem Rothbeckgipfel (über 10500′).

Ausser den beiden genannten Arten kommen noch andere Milben aus den Geschlechtern Trombidium, Erythraeus und Rhyncholophus in den Oetzthaler Hochalpen vor, welche aber nicht über 7000′ Höhe hinaus zu gehen scheinen und sich in den niedrigeren Berggegenden lebenden Typen derart anschliessen, dass hier wahrscheinlich nur Gebirgsformen der gleichen Arten vorliegen.

Unter den *artogastren Arachniden* sind es die *Opilioniden*, welche auch hier, wie in allen Hochgebirgsregionen und Polarländern deren Ver-

treter ausmachen. Auffallend ist es, dass hier gerade die grossen Arten bis an die Schneegrenze und über dieselbe hinaus vorkommen.

Leiobunum nigrescens (C. L. Koch), eine ziemlich seltene Art, findet sich noch mehrere hundert Fuss über der Kirche von Ober-Gurgl.

Leiobunum bicolor (Fab.), die grösste europäische Opilionide, geht innerhalb der Donau-Wasserscheide nicht so hoch hinauf; innerhalb der Wasserscheide der Etsch sah ich dieses interessante Thier aber kurz unter der Schneegrenze in grossen Exemplaren von 0,14^{m} Fussspannweite mit 0,01^{m} Körperlänge unterhalb Kurzras und Unser Lieben Frau.

Die gewöhnlichen Opilioniden mitteldeutscher Gebirge finden sich vereinzelt noch bis Gurgl und Vent, bemerkenswerth ist darunter nur der sammetschwarze *Platylophus alpestris* (C. L. Koch) mit ockergelben Beinen.

Kurzbeinige ächte alpine Opilioniden fehlen in der ganzen Gebirgsgruppe nirgends und begegnet man vielfach dem schön gezeichneten Opilio Rhododendri nebst den ihm verwandten Arten O. glacialis, O. fasciatus und O. alpinus.

In den südlich sich absenkenden Thälern wird der Formenreichthum manigfaltiger, indem südländische Typen bis hoch in das Gebirge hinauf gehen, unter welchen die beiden Arten *Hoplites Helleri* (Auss.) und *Hoplites argentatus* (L. Koch) als besondere Seltenheiten hervorzuheben sind.

Auch das Vorkommen von ächten *Scorpionen* in einer Höhe von 6000′ ü. M. ist von Interesse; es ist dieses Scorpius Germanus, welcher keine Schwanzkiele hat und viel kleiner ist als der bei Meran so häufige Scorpius Italicus mit 5 Schwanzkielen.

Die *Araneen* oder ächten Spinnen zeigen die Eigenthümlichkeit, dass sie sich in ihrer Lebensweise den verschiedenartigsten Verhältnissen anpassen können; dieses tritt auch bei den Spinnen-Arten, welche die Oetzthaler Alpengruppe bewohnen, in recht auffallender Weise hervor. So habe ich z. B. Miranda ceropegia (Walk.) noch in keiner Gegend so häufig gefunden, wie in dem obersten Theile des Gurgler Thales; diese Spinne bewohnt sonst lieber die Ebenen als die Gebirge und brachte sie Herr Prof. Dr. von Fritsch von der westafrikanischen Küste mit, wo sie in der heissen Sonne Afrika's ihr Netz in der gleichen Weise an Stämme der Dattelpalme befestigt, wie hier an die Alpenrosen der eisigen Regionen des Hochgebirges. Ihr nahe verwandt ist die kleinere Miranda carbonaria (L. Koch), welche ebenfalls in den Hochthälern der Oetzthaler Gruppe vorkommt.

Gleichzeitig mit dieser findet sich eine Radspinne, welche der in Deutschland so häufigen Epeira quadrata sehr ähnlich ist, aber bei weitem nicht so gross wird. Da auch einige feinere charakteristische Unterscheidungsmerkmale bei dieser Spinne nachweisbar sind, so habe ich sie unter dem Namen *Epeira alpina* als neue Art registrirt; sie spinnt ihr Rad ebenfalls über die Alpenrosen.

Die anderen Epeiriden, welche in diesen Hochthälern vorkommen, so-

wie die Clubonien und Theridien daselbst, schliessen sich der deutschen Spinnen-Fauna auf das Engste an; dagegen tritt eine besondere Krabbenspinne unter Steinen auf, welche zwar für eine kleine Form von dem in Deutschland überall vorkommenden Xysticus viaticus gelten könnte, von diesem aber in Grösse und Form des Abdomens soweit verschieden ist, dass ich sie unter dem Namen *Xysticus alpinus* eher für eine besondere Art halten möchte.

Auch unter den Wolfsspinnen bieten die Hochalpen besondere, z. Th. schon früher beschriebene Arten dar; von diesen sind zwei noch nicht beschriebene Formen zu erwähnen:

Pardosa glacialis nov. sp., eine kleine dunkelbraune Spinne, welche ich auf dem Ramoljoch bei 10200′ ü. M. fand und die viel grössere

Pardosa subglacialis nov. sp., die noch bei 8—9000′ ü. Meer auftritt; sie wurde von mir in zahlreicher Gesellschaft am Ramol und von Herrn Dr. J. Ziegler auf dem Hochjoch-Gletscher im Schnee gefunden.

Köcherfliegen und Schmetterlinge verirren sich nicht selten so zahlreich in diese Hochregionen, dass die Spinnen zeitweise reichliche Nahrung finden mögen; zu ungünstigen Zeiten werden sie sich mit dem Gletscherfloh (Dufouria glacialis), der zu Tausenden auf den Schneefeldern lebt, begnügen müssen.

24. Gipfel-Verzeichniss.

Bemerkenswertheste Hochgipfel in den Oetzthaler Alpen sammt Gipfelhöhe in M. und ersten Ersteigern.

Die Gipfel über 3477 m. oder 11000 W. F., 21 an der Zahl, sind nachstehend alle aufgeführt, von anderen die bedeutendsten.

Wildspitze,			
Nördliche	3776 N.M.T.	1861.	Durch den Führer Leander Klotz von Rofen erstiegen.
		1865.	Durch den Führer Cyprian Granbichler (Cyper) von Vent, von der Südlichen über den Grat und zurück.
		1870.	Pfarrer Senn von Nauders und E. von Statzer aus Wien mit den Führern Al. Ennemoser (Lois) von Längenfeld u. Gabriel Spechtenhauser (Gaber) von Unser lieben Frau im Schnalserthal; von Planggeros über den Taschachferner, dann zur Südlichen Spitze u. nach Vent.

Wildspitze, Südliche	3770 N.M.M.	1848.	Leander Klotz und ein Bauer von Rofen; von Vent durch das Mitterkar.
		1857.	J. A. Specht aus Wien mit den Brüdern Nicodemus, Leander und Hans Klotz auf demselben Wege.
		1865.	Die Engländer F. F. Tuckett, D. W. Freshfield und G. H. Fox mit den Führern François Devouassoud v. Chamonix, Peter Michel von Grindelwald und Benedict Klotz von Rofen; von Vent über das Rofenkar u. den Urkund.
		1870.	Dr. J. Berreitter aus Innsbruck, die Engländer James Noon u. R. Pendlebury mit den Führern Ennemoser und Paul Gstrein steigen über den Taschachferner in's Pitzthal ab.
Weisskugel	3741 N.M.M.	1861.	J. A. Specht aus Wien mit den Oetzthaler Führern Joh. Raffeiner und Leander Klotz, sowie einem Passeirer Bauer. Von Kurzras über den Steinschlagferner und Hintereisjoch auf und ab.
		1865.	Die Herren Tuckett, Freshfield und Fox mit den Führern Devouassoud u. Michel; via Hintereisferner, hinab über den Matscherferner nach Matsch.
		1870.	Dr. J. Berreitter mit Ennemoser steigt westlich zur Einsattelung zwischen Langtauferer- und Matscherferner ab.
		1872.	Th. Harpprecht aus Stuttgart mit dem Führer Peter

Weisskugel			Dangl aus Sulden steigt nördlich (anfangs auf der Hintereisseite) zum Weisskugeljoch u. nach Langtaufers ab.
Brochkogel, Hinterer	3635 N.M.M.	1868.	Pfarrer Senn u. H. Waitzenbauer aus München mit Cyprian Granbichler. Ueber den Mitterkarferner auf und ab.
Vorderer	ca. 3500 (Schätz.P.)	1862.	Pfarrer Senn und die Studiosen Ed. Neurauter, Joh. Kuprian und Joh. Karlinger mit dem Führer Benedict Klotz. Durch das Mitterkar auf und ab.
Hintere Schwärze	3627 N.M.M.	1867.	E. Pfeiffer aus Wien mit den Führern Jos. Scheiber und Benedict Klotz. Von Vent via Marzellferner auf und ab.
		1868.	Pfarrer Senn mit Cyprian Granbichler und Ignatz Schöpf von Vent; via Schalfferner und Rossbergjoch.
		1872.	Dr. V. Hecht aus Prag mit Joh. Pinggera von Sulden; vom Pfossenthal über den Grafferner.
Similaun	3599 N.M.M.	1834.	Cooperator Thomas Kaaserer mit Joseph Raffeiner von Unser Lieben Frau im Schnalserthal von der Südseite über das Kaserer Warterl u. den oberen Grafferner. Wird gewöhnlich von der Westseite über den Niederthalferner (Niederjoch) bestiegen.
		1871.	Dr. Th. Petersen aus Frankfurt a/M. mit Ennemoser steigt östlich über den oberen Grafferner in das Rossberg- u. Pfossenthal ab.

Fluchtkogel	3588 N.M.M.	1869.	Pfarrer Senn, Dr. J. Scholz aus Berlin u. Valentin Kaltdorff aus München mit G. Spechtenhauser u. Ennemoser; via Vernagt- u. Guslarferner von der Südseite auf und ab.
Langtaufererspitze	3548 N.M.M.	1865.	F. F. Tuckett, D. W. Freshfield und G. H. Fox mit François Devouassoud, Peter Michel und Benedict Klotz über den Hintereisferner.
Ramolkogel	3546 N.M.M.	1862.	J. J. Weilenmann aus St. Gallen; von Vent über den Spiegelferner auf und ab.
Marzellspitze, Westliche	3538 N.M.M.	1870.	E. von Statzer aus Wien mit G. Spechtenhauser und Ennemoser von der Hinteren Schwärze aus.
Oestliche	ca. 3520 (Schätz.P.)	1872.	Dr. V. Hecht mit Johann Pinggera vom Grafferner aus.
Schalfkogel	3535 N.M.M.	1868.	Pfarrer Senn und stud. E. Neurauter mit Ignatz Schöpf; von Vent über den Diemferner auf und ab.
Weissseespitze	3530 N.M.M.	1870.	Pfarrer Senn, V. v. Mayerl und J. Wunderer mit Ignatz Schöpf; von Vent via Hintereis- und Kesselwandferner zum Gepatschferner, herab nach Langtaufers.
		1871.	Hans Lutze von Wurmb aus Sondershausen mit den Führern Peter Paul Gstrein und Rupert Scheiber aus Gurgl; von Gepatsch aus, herab nach Langtaufers.

Vernagtspitze	3528 N.M.M.	1865.	Pfarrer Senn und stud. Neurauter mit Granbichler; von Vent via Vernagtferner auf und ab.
Watzekopf	3520 N.M.M.	1869.	Alois Ennemoser, von Planggeros über den Planggerosferner.
		1870.	E. von Statzer aus Wien mit Ennemoser und G. Spechtenhauser auf demselben Wege.
		1871	stiegen die Engländer W. M. und R. Pendlebury und Ch. Taylor mit G. Spechtenhauser und Jos. Santeler von der Spitze über den Watzeferner und
		1874	Dr. Petersen mit Ennemoser und Vincenz Gfall, nachdem er auch den südlichen Vorgipfel 3490m N. M.M. zum ersten Male erstiegen, über den Watzegrat in's Kaunserthal hinab.
Finailspitze	3510 N.M.M.	1865.	Pfarrer Senn mit Granbichler und Jos. Gstrein vom Hochjoch aus, hinab auf der Niederjochseite nach Tissenthal.
Mutmalspitze	3498 N.M.M.	1869.	Pfarrer Senn und Valentin Kaltdorff mit Gabriel Spechtenhauser via Marzellferner.
Innere Quellspitze	3498 N.M.M.		Kleine felsige Kammerhebung neben dem höchsten Joch der Oetzthaler Gruppe, dem Hintereisjoch 3458m N.M.M.
Schwarzwandspitze	3488 N.M.M.	1876.	Dr. Petersen mit Ennemoser und Alois Praxmarer von Gepatsch, über den Gepatschferner und die Schwarze Wand; hinab über den Vernagtferner nach Vent.

Hohe Wilde	3478 N.M.M.	1851.	Gelegentlich der Militäraufnahme von Bauern aus Pfelders vom Eisjöchel aus. Von derselben südlichen Seite folgte
		1862.	J. J. Weilenmann.
		1874.	Dr. Petersen mit Ennemoser stieg zum Langthalerferner ab.
Hintereisspitze,			
Hintere	3478 N.M.M.	1875.	Dr. Petersen mit Ennemoser von Gepatsch aus.
Mittlere	3455 N.M.M.	1875.	Dr. Petersen mit Ennemoser von der vorhergehenden aus; Abstieg nach dem Hochjoch über Gepatsch- und Vernagtferner.
Vordere	3437 N.M.M.	1869.	Pfarrer Senn und E. Neurauter mit Ennemoser; von Vent aus über den Kesselwandferner.
Petersenspitze	3475 N.M.M.	1874.	M. Déchy aus Budapest und Dr. V. Hecht mit den Führern Joh. Pinggera aus Sulden und Jos. Spechtenhauser von Unser Lieben Frau im Schnalserthal. Von der Wildspitze aus in's oberste Pitzthal.
Firmisanschneide	3468 N.M.M.	1870.	Pfarrer Senn u. Dr. Darmstädter aus Mannheim mit dem Führer Alexander Klotz aus Passeier; von Vent aus.
Seelenkogel,			
Hinterer	3468 N.M.M.	1871.	Hans Lutze von Wurmb mit den Führern Rupert Scheiber und Peter Paul Gstrein von Gurgl aus.
Mittlerer (Wallseespitze)	3431 N.M.M.	1866.	Pfarrer Senn mit Blasius Grüner über Rothmoos.
Vorderer	3390 N.M.M.		Von Gurgl aus mehrfach erstiegen.

Karlesspitze	3459 N.M.M.	1869.	A. Marshall aus Cambridge mit den Führern Blasius Grüner und Peter Paul Gstrein; von Gurgl über den Gurgler Ferner nach Vent.
		1870.	Dr. Petersen mit dem Schmied Rochus Raffeiner von Karthaus; von Rableit im Pfossenthal aus.
Platteikogel	3459 N.M.M.	1851.	Bei der Militärtriangulation.
		1866.	Durch Pfarrer Senn mit Granbichler; von Vent aus.
Schwemserspitze	3455 N.M.M.	1872.	Bei der letzten Militäraufnahme von Kurzras aus.
		1875.	Durch J. Hoffmann aus Wien mit Jos. Spechtenhauser von ebendaher.
Kreuzspitze	3454 N.M.M.	1865.	Pfarrer Senn mit Granbichler von Vent aus.
Blickspitze	3440 N.M.M.	1874.	Dr. Petersen mit Ennemoser. Von der Taschachhütte über den Hinteren Eiskastenferner; hinab in's Blickthal u. nach Gepatsch.
Querkogel	3440 N.M.M.	1870.	James Noon, W. M. und R. Pendlebury mit G. Spechtenhauser u. Ennemoser von Vent nach Gurgl.
Brunnenkogel, Hinterer	3435 N.M.M.	1872.	Dr. E. J. Haeberlin aus Frankfurt a/M. und Dr. Petersen mit Isaac Dobler von Montarfen und Joseph Kirschner von Pitzthal über den Mittelbergferner.
Salurnspitze, Südl. (Lagaunspitze)	3435 N.M.M.	1876.	Carl Hecke aus Reichenberg in Böhmen mit G. Spechtenhauser; von Kurzras über die N. Spitze.

Salurnspitze Nördl. (Salurnspitze)	3431 N.M.M.	1872.	Bei der letzten Militäraufnahme.
Spiegelkogel, Hinterer	3420 N.M.M.	1870.	Pfarrer Senn mit Ignatz Schöpf und Jos. Gstrein; von Vent über das Ramoljoch.
Weisser Kogel	3417 N.M.M.	1862.	J. J. Weilenmann von Vent aus.
Thalleitspitze	3403 N.M.M.	1861.	Trigonometer Hofmann mit Benedict Klotz von Vent aus.
Mannigbachkogel	3403 N.M.M.	1871.	Dr. J. Benedict aus Wien mit Ennemoser; von Gurgl nach Vent.
Liebenerspitze	3402 N.M.M.	1872.	Dr. V. Hecht mit Joh. Pinggera; von Gurgl aus.
Hoher First	3398 N.M.M.	1869.	Curat Gärber von Gurgl und Dr. J. Scholz aus Berlin mit Rupert und Mathias Scheiber von Gurgl.
Hanslabkogel	3396 N.M.M.	1817.	Feldzeugmeister Baron Hauslab in Wien; von Vent aus.
Hohe Geige	3391 N.M.M.	1871.	Bei der Militärvermessung von einem Bauer aus Huben im Oetzthal; vom Pollesthal aus.
		1873.	Dr. Petersen und C. Benzien aus Berlin mit Ennemoser, Leander und Alois Schöpf von Mittelberg stiegen von der Weissmaurachseite hinauf.
Sennkogel	3384 N.M.M.	1871.	Dr. E. J. Haeberlin von Vent aus.
Innere Schwarze Schneide	3362 N.M.M.	1874.	M. Déchy, Dr. V. Hecht und Dr. Petersen mit Ennemoser, Joh. Pinggera und Jos. Spechtenhauser; von Vent durch das Weisskar und über den

Innere Schwarze Schneide			Tiefenbachferner; abwärts zum Karlesferner und nach Mittelberg.
Rofelewand	3351 N.M.M.	1873.	Dr. Petersen, Dr. Isidor Müller von Reutte und Caspar Neuner von Pitzthal mit den Führern Alois Ennemoser, Gottlieb Rauch, Alois Neururer und Joseph Kirschner; von St. Leonhard im Pitzthal.
Glockthurm	3351 N.M.M.	1851.	Bei der Militärvermessung von der Krummgampenseite, von welcher
		1870	Pfarrer Senn mit G. Spechtenhauser folgte.
		1874	stieg Dr. Petersen mit Ennemoser westlich nach dem Radurschelthale hinab.
Rotheckspitze	3333 N.M.M.	1872.	Dr. Petersen mit Rochus Raffeiner von Katharinaberg über das Gingeljoch; Abstieg zum Eishof im Pfossenthal.
Texelspitze	3316 N.M.M.	1871.	Dr. Petersen mit Ennemoser; von Rableit im Pfossenthal, Abstieg in das Zielthal.
Hochweisse	3278 N.M.M.	1871.	Dr. V. Hecht mit Raffeiner vom Pfossenthal aus.
Lodner	3227 N.M.M.	1872.	Dr. V. Hecht mit Joh. Pinggera vom Zielthal aus; Abstieg in das Pfossenthal.

Von der Wildspitze nach Gepatsch.

Von M. Déchy in Budapest.

Am 28. Juli 1874 stand ich auf dem nördlichen Gipfel der Wildspitze, der höchsten Erhebung der Oetzthaler Alpen (3776^{m}). Ein wilder Sturm raste um die eisige Höhe; Wolken und Nebel jagten in tollem Wirbel vorbei, verhüllten Berg und Thal. Riss auf Augenblicke ein Glied ihrer Kette, dann tauchten aus der nächsten Umgebung die Umrisse kühner Bildungen aus Schnee und Eis mit ihren Felsabstürzen und verborgenen Schluchten auf, zerflatterten die Wolkensäulen, dann durchmass der Blick Räume, die sich in unabsehbare Weiten erstreckten, die in ungeahnte Tiefen zogen. Nicht nur die Höhen, sondern auch und vielleicht in erster Reihe die Tiefe bietet sich von den höchsten Gipfeln der Alpen in ihrer erschütternden Grossartigkeit. An Tagen, wie der heutige, wenn der Sturm um die Höhen tobt, und ungeahnt der Giebel einer blendenden himmelanstrebenden Firnpyramide über den Wolkenburgen aufsteigt, oder die Wogen des Nebelmeeres sich urplötzlich lösen und das Auge unvermittelt, ohne Abstufung, in eine Tiefe von vielen Tausend Fussen dringt, wo ein kleiner grünender und sonnflimmernder Wiesenplan des fernen Thalgrundes sich aufthut, zeigen sich die Gegensätze von Höhe und Tiefe in ihrer bestrickendsten Erscheinung, entfalten sich ihre riesigen Verhältnisse. Und wenn dazu über den grauenhaft öden Schneewüsteneien durch den wehenden Nebel ein gleissendes Licht irrt, die fremdartige Welt der Eisregion noch geheimnissvoller wird und der Kampf, den da oben das entfesselte Element auch gegen denjenigen, der ihm zu widerstehen wagt, kämpft, nur noch den mächtigen Eindruck, den

die grossartige Wildheit der Hochalpennatur ausübt, erhöht, — dann werden auch die im Nebel und Sturm auf einer Eiszinne verbrachten Minuten dem Verständnissvollen unvergessliche bleiben.

Wir waren von Taschach direct zur nördlichen Wildspitze angestiegen, an einem klaren Morgen, der den in der Höhe wüthenden Sturm nicht ahnen liess und uns die hohe Schönheit, in welcher die Hochgebirgslandschaft im Hintergrunde des Pitzthales prangt, zu geniessen gestattete. Als wir den aus dem Taschachgletscher zur nördlichen Wildspitze sich erhebenden Firnrücken angriffen, war plötzlich und stossweise der Sturm gekommen und bald hatten uns wogende Nebel umhüllt. Von der Grathöhe durch den eisigen Sturm hinabgetrieben, stiegen wir an der Breitseite empor; es musste bei bedeutender Neigung in hartes Eis gehackt werden und da die Wand im Schatten lag, war es schneidend kalt. Als wir unterhalb des Gipfels auf dem Grate ausmündeten, waren wir von Frost und Schwierigkeit erlöst, allein die letzte Stunde hatte meinem Freunde und Gefährten auf dieser Bergfahrt Dr. Hecht die rechte Hand erstarren gemacht und der heftige Schmerz wich erst nach lange fortgesetzten Schneereibungen.

Vom nördlichen Gipfel überschritten wir den zum südlichen, niedrigeren Gipfel führenden (nach unserer Zählung 280 Schritt langen) schmalen Firngrat und verliessen denselben um $9^h\ 8^m$, um den geplanten Abstieg in das Kaunserthal anzutreten, beziehungsweise einen solchen dorthin zu suchen. Unsere Begleiter waren unser immer getreuer Freund Johann Pinggera und Josef Spechtenhauser; nur Spechtenhauser allein war vorher auf der Wildspitze, wir Uebrigen waren nie in diesem Theile der Oetzthaler Alpen überhaupt und keiner von uns Allen je in dem Gebiete westlich der Wildspitze. Wir hatten jedoch schon früher nach den topographischen Schilderungen dieser Gegend und den Karten uns die einzuschlagende Richtung klar gemacht und die Chancen mehrerer Wege erwogen. Da verschiedene Gebirgszüge — wirklich Höhen und Tiefen — zwischen uns und unserem Ziele lagen, war es nothwendig, dass dasselbe, da unser Weg kein directer Abstieg

in ein zu Füssen liegendes Thal sein konnte, durch eine Combination von Uebergängen über die inzwischenliegenden Gebirgsrippen erreicht werde, welche möglichst in einer Linie sich folgen sollten und bei welchen immer so wenig als möglich an Höhe verloren werden durfte.

Zuerst wurde nach dem obersten Taschachfirn abgestiegen und mit dem Erreichen des obersten Firnplateaus der Hintere Brochkogel im Norden umgangen. Die Firnfelder, auf welchen wir uns befanden, dehnen sich nördlich, nur wenig abschiessend, bis zu einer vorspringenden gewölbten Terrasse aus (uneigentlich Taschachspitze genannt), von welcher die Firnhänge auf den tieferen Gletscherboden zerklüftet abfallen. Von dieser Terrasse zieht in südwestlicher Richtung ein hoher Firnwall zum Hauptkamme, der uns den Weg nach Westen versperrte. Um eine Uebersicht des Vernagtgebietes zu gewinnen, schritten wir jetzt zur Einsattlung des Kammes, welche westlich des Hinteren Brochkogels liegt und welche wir Brochkogeljoch zu nennen vorschlagen. Von derselben erblickten wir unter einer ziemlich steilen Firnwand ein schmales langgedehntes Firnbecken, den Klein-Vernagtferner, das in seinen höheren Partien Fels- und Schneewälle, Theile der Taschachwand, von dem westlich gelegenen Hoch-Vernagtferner trennen. Der Abstieg dorthin entsprach nicht unseren Absichten, wir verweilten jedoch unter den Felsblöcken des Joches eine halbe Stunde, nachdem auch das Wetter sich gebessert hatte, um zu frühstücken, Karten zu studiren und Meinungen auszutauschen. — Eine jede der letzteren und ich glaube, es gab deren so Viele als wir waren, wies uns einen Weg nach einer anderen Himmelsrichtung, endlich beschlossen wir zur weiteren Orientirung die westlich vom Joche gelegene Höhe zu ersteigen. Zuerst nordwestlich ausbiegend stiegen wir vom Norden die Hänge zu dem Schneekopfe empor, welcher mit einer Höhe von 3475^{m} im Kammbogen vom Hinteren Brochkogel zur Hoch-Vernagtspitze der höchste Punkt ist, und eine umfassende Aussicht über das Vernagt- und Taschachgebiet bietet, die, als von einem Mittelpunkte dieser so wunderbaren Eiswelt sich eröffnend, bei schönem Wetter gewiss zu einer sehr lohnenden sich gestalten

muss. Von hier Umschau haltend, soweit es die jetzt klarere Atmosphäre gestattete, gewann allmälig der Plan, in möglichst gerader Linie den Sechsegertenferner und durch die Oelgrube unser Ziel zu gewinnen, die Oberhand über die abweichende Meinung, welche vom Hoch-Vernagtferner dasselbe via Gepatschjoch erreichen wollte. Bevor wir unseren Standpunkt verlassen, von dessen dominirender Stellung mich ein Jahr später der Ausblick von der Weisskugel überzeugte, sei es mir gestattet, für denselben, den höchsten Punkt der Taschachwand, die Bezeichnung „Petersenspitze" vorzuschlagen, um hiemit den Namen eines Mannes an einen Gipfel der Oetzthaler Gebirgsgruppe zu knüpfen, dem die Kenntniss derselben, dem die Thäler derselben so viel zu verdanken haben.

Um $11^h\ 5^m$ waren wir auf der Petersenspitze und setzten sodann unseren Weg dem Grate nach, immer etwas absteigend fort, bis wir an ein Joch gelangten, von welchem wir an einem Schneehang zum Vernagtgletscher hinabstiegen. Dieses Joch schlugen wir vor Taschacher Hochjoch zu nennen, zum Unterschiede zwischen dem weiter westlich im gleichen Kamme gelegenen und gleichfalls vom Taschachferner auf den Hoch-Vernagtferner führenden Taschachjoche.

An der Vernagtseite stiegen wir selbst nicht bis auf die obersten Firnfelder hinab, sondern begannen sofort an den Firnhängen hoch oben den Wall zu umgehen, welcher zwischen Taschacherhochjoch und Taschachjoch liegt. Bald waren wir in Sicht des letzteren und ein kurzer Anstieg brachte uns um $11^h\ 45^m$ auf dasselbe.*)

Einige Minuten später waren wir wieder auf Taschachgebiet, diesmals auf dem höchsten Firnfelde des westlichen Fernerbeckens. In westlicher Richtung uns gegen den Pitzthaler Urkund wendend, stiegen wir mälig an, bis wir um $12^h\ 15^m$ NM. unmittelbar unter den Felsen desselben auf die Firnscheide zwischen Taschach und Sechsegerten gelangten.

*) In Berücksichtigung der bekannten Streitfrage über die ersten Begehungen der Einsattlungen dieses Kammes bemerken wir, dass auf dem Taschachjoche selbt ein Steinmann steht und rechts von demselben in der Höhe auf einem Felskopfe gleichfalls ein solcher.

In meinen an Ort und Stelle gemachten Notizen habe ich diesen Punkt als Urkundsattel bezeichnet (eventuell müsste derselbe Pitzthaler Urkundsattel heissen) und nach meiner Ankunft im Gepatschhause habe ich in das dortige Fremdenbuch folgenden Passus geschrieben: „Von diesem (dem Taschachjoch) wieder hinab nach dem obersten Firn des Taschachferners in westlicher Richtung zwischen Hoch-Vernagtwand und Pitzthaler Urkund auf die Firnscheide (Urkundsattel) zwischen Taschachferner und Sechsegertenferner und auf letzteren hinab.“ Erst später begegnete ich Meinungen, welche behaupten, dass man auf der nördlichen Abdachung des Taschachjoches auf den Sechsegertenferner beziehungsweise auf einen zu ihm gehörigen Firnzufluss gelangt, anderen wieder, welche dieses Firngebiet als ein Taschachferner und Sechsegertenferner gemeinschaftliches bezeichnen. Ich kann mich keiner dieser beiden Meinungen anschliessen, meine Wahrnehmung bezeugt mir, dass ich den thatsächlichen Verhältnissen zufolge vom Taschachjoche zuerst auf ein Firnfeld gelangte, welches zu dem zu meinen Füssen in die Tiefe ziehenden Taschachferner gehörte, dass ich weiter mich westlich wendend, um zwischen Hoch-Vernagtwand und Pitzthaler Urkund durch auf den Sechsegertenferner zu gelangen, gezwungen war anzusteigen, um die hohe Firnwelle zu erreichen, welche zwischen beiden zieht, dass ich erst auf diese Weise einen Punkt mit dem Blick auf den tief unten liegenden Sechsegertenferner gewann, einen Punkt, von welchem ein geborstener Firnzufluss steil zu diesem herabzieht, und welcher auf mich so sehr den Eindruck einer zwei Gletschergebiete scharf scheidenden Höhe machte, dass ich dieselbe sogleich ohne Zögern zur rascheren Unterscheidung Urkundsattel taufte.

Von diesem Punkte hatten wir einen sehr dankbaren Blick auf die wilde eisige Umgebung und insbesondere fesselte der formenreiche Hauptkamm mit seinen glänzenden, gefurchten Firnhängen, von welchen donnernde Lawinen rasch einander folgten.

Der nun folgende Abstieg durch den Firnbruch, immer nahe an den Felsen des Pitzthaler Urkund, aber meist zwischen

den eisigen Klüften durch, war ein mühsames Stück Arbeit, welches Vorsicht erforderte. Um 1^h Nachmittags wurde der fast ebene Boden des Sechsegertenferners betreten und um 1^h 35^m bei einem Gletscherwasser und Moränengeschiebe ein Halt von einigen Minuten gemacht.

Nun zogen wir dem Oelgrubenjoche entgegen, dessen Höhe wir um 2^h 40^m, nachdem wir das letzte Stück in tiefem Schnee an steilem Hange emporgestiegen waren, erreichten. — Und jetzt ging es thalwärts, über Schnee und Geröll und Wieshänge; dann überschauten wir den grossartigen Thalschluss von Kauns mit seinem mächtigen Gletscherstrome, blickten hinaus durch das schmale lange Thal mit seinem blinkenden Bache, seinen grünen Matten und dunkeln Wäldern und jetzt winkte auch auf einem Hügel im lauschigem Arvenwald versteckt die gastliche Hütte der Section Frankfurt, das Gepatschhaus, bei welchem wir, als dem Ziele unserer heutigen Wanderung, um 4^h 22^m ankamen.

Wir haben auf unserer heutigen Bergfahrt zwei der schönsten Clubhütten der Alpen kennen gelernt, deren erste, die Taschachhütte, einem wirklichen Bedürfnisse entsprechend, die Bereisung des Taschacher Gebietes wesentlich erleichtert, und auf hohem Felsen, dessen Fuss zwei Gletscherströme umspülen, gelegen — ein grossartiges Bild eisiger Hochgebirgswelt entrollt. Im Gegensatze zur Taschachhütte bietet sich bei der Gepatschhütte ein Stück Alpenwelt in ihrer reizendsten Gestaltung. Denn wenn dieselbe, als im Rayon der Alpenhütten, den Bedingungen, welche ich an Vereinshütten stelle, um deren Nothwendigkeit zu begründen, auch nicht entspricht — die Landschaft, welche sie in der Richtung des Thalausganges beherrscht, ist einzig schön in ihrer Art und köstlich ist es, den Abend im Anblick derselben, auf weichem Rasen gelagert, von den Wipfeln der Arven umrauscht, zu durchträumen und dann einen gastlichen Heerd, ein wohliges Lager zu finden.

Ich habe nur noch Weniges über den von uns ausgeführten Abstieg zu sagen. Derselbe hatte einen Zeitaufwand von 7 Stunden 12 Minuten erfordert, von welchen 1 Stunde auf kleine Aufenthalte entfiel. Nicht nur denjenigen Wildspitz-

ersteigern, welchen das Kaunserthal nächstes Ziel ist und die verfolgte Route gewiss eine gewinnbringende sein wird, sondern auch ausdauernden Berggängern überhaupt kann dieser Abstieg wärmstens empfohlen werden, welcher eine prächtige High-level-Route, der Höhe der Kämme folgend und mehrere Gletschergebiete berührend, eine unausgesetzte Reihenfolge der grossartigsten Hochgebirgsansichten in reichem Wechsel bietet.

Die Landschaften des Kaunserthales und insbesondere die Scenerien am Schlusse des Pitzthales, Taschach und Mittelberg, sind die schönsten, welche die Oetzthaler Gebirgsgruppe aufweist, im Ueberblicke derselben führt der Hochweg, den wir zum Abstiege von der Wildspitze einschlugen, würdig der strahlenden Königin der Oetzthaler Alpen.*)

---

*) Nachdem die neue Specialkarte von Tirol des k. u. k. militärgeogr. Institutes in den Händen vieler Alpenreisenden sich befindet, erscheint es am Platze, einige Bemerkungen in Bezug auf die Nomenclatur derselben hier einzuschalten, soweit diese in den Bereich der oben geschilderten Bergreise fallen. Es befremdet, dass der höchste n. Gipfel der Wildspitze weder mit Namen, noch mit Höhenzahl oder Gipfelzeichen angeführt erscheint. Die bedeutende Gipfelerhebung von 3635 m im Kamme westl. der Wildspitze, der Hintere Brochkogel, ist namenlos, während die niedrigere, Vordere Brochkogel, angezeigt ist. (Nach der richtigen Wahrnehmung Dr. Petersen's ist die beigesetzte Höhenzahl von 3615 m viel zu hoch gegriffen). Keiner der Hochpässe, welche über den Hauptkamm führen, ist eingezeichnet; der Hoch-Vernagtferner heisst Gross-Vernagtferner, aber dann sollte auch die Hoch-Vernagtspitze Gross-Vernagtspitze heissen, was nicht der Fall ist. Oelgrubenjoch und -Gletscher sind unbenannt, über das erstere führt jedoch die punktirte Linie eines Jochsteiges. Die Vordere Oelgrubenspitze liegt weit nördlich von demselben in einem vom Hauptkamme (südl. und unweit der Blickspitze derselben Karte) sich ablösenden Nebenzweige, südlich vom Oelgrubenjoch hinwieder ist an Stelle der Hinteren Oelgrubenspitze ein Taschachfernerspitz (3268 m) getreten; wie diese Benennung im Gebiete der Oelgrube und des Sechsegertenferners angewendet werden konnte, ist schwer zu erklären.

Anichspitze, Ramolschneide, Ramolkogel.

Von Dr. Fikeis in Wien.

Bei meinen diessjährigen (1876) Wanderungen in der Oetzthaler Gruppe unternahm ich eine Besteigung des Ramolkogels (zwischen Obergurgl und Vent), welche ich wegen der verhältnissmässigen Raschheit der Erreichung des Gipfels für interessant genug halte, um sie den Alpenfreunden an dieser Stelle mitzutheilen und allen Jenen, welche vor steilen Eis- und Felspartien nicht zurückschrecken, zu empfehlen.

Der gewöhnliche Anstieg auf den Ramolkogel von Obergurgl oder Vent geschieht vom Spiegelferner aus und wird regelmässig hiemit der Uebergang über das Ramoljoch verbunden.

Jene, welche den Ramolkogel von Vent aus besteigen und nicht nach Gurgl, sondern wieder nach Vent zurückgehen, mögen zum Auf- und Abstieg den vom Herrn Pfarrer Senn vom Spiegelferner aus angelegten Steig durch Geröll und Geschiebe benützen; der Weg, den ich beschreiben will, hat aber namentlich für die grosse Mehrzahl jener Touristen Werth, welche von Obergurgl über den Ramolkogel nach Vent wollen, oder umgekehrt.

Da ich erstere Richtung wählte, so werde ich mich auch hieran halten. Durch den hier zu berichtenden Weg werden für den Uebergang von Obergurgl nach Vent (oder umgekehrt) zwei selbständige Partien geschaffen, nämlich jene über das Ramoljoch und jene über den Ramolkogel.

Wählt man, wie ich, letztere, so erspart man sich das Joch, welches ohnediess bei weitem nicht die Aussicht vom Kogel erreicht und erspart den zeitraubenden Abstieg vom Joch zum Spiegelferner bis zum Senn-Steig, welcher Abstieg

ganz verloren geht, weil man die Höhe des Joches wieder durch das uninteressante Geröll am Kogel gewinnen muss.

Mein Weg geht, kurz skizzirt, vom Küppeleberg über den Ramolferner, Hinteren Ramolkogel und die Ramolschneide zum Vorderen Ramolkogel, und von da über den Senn-Steig zur Ramolhütte.

Am 8. August d. J. um ½ 5 Uhr früh brach ich mit Führer Peter Paul Gstrein von Obergurgl bei klarem Wetter auf; vorerst ging es über die saftigen Grasböden des Küppeleberges; noch vor dem „Köpfle", also ungefähr gegenüber der Hangerer-Spitze, verliessen wir den Steig und wandten uns gerade aufwärts über Geröll und die Moränen des Ramolferners zu demselben, stiegen dann nördlich auf die Schneide zwischen Ramol- und Latschferner bis an den östlichen Fuss des Hinteren (östlichen, niederen) Ramolkogels, früher „Anich-Spitze" genannt.

Von hier aus mussten wir ziemlich steil durch Felsen die Höhe der Anichspitze (10,826′) gewinnen, welche durch einen scharfen, 800 — 900 Meter langen Fels- und Eisgrat mit dem Vorderen (westlichen, höheren) Ramolkogel oder „Ramolkogel" schlechtweg, zusammenhängt. Hier nahm mich Gstrein an's Seil und nun galt's, diese Schneide zu überwinden. Fels und Eis wechselten fortwährend ab; wir hielten uns entweder am Kamme oder an der südlichen Seite desselben, überquerten zwei oder drei äusserst steile Firnfelder mittelst Stufen unter grösster Vorsicht und kamen so auf die Spitze des Vorderen Ramolkogels (11,238′). Es war halb 11 Uhr Vormittags; wir brauchten also von Gurgl bis hierher nur 6 Stunden, eine viertelstündige Rast am Ramolferner eingerechnet.

Da man nun zu dem Anstieg hieher über das Ramoljoch und den Spiegelferner mindestens 9 Stunden benöthigt, so gewann ich volle 3 Stunden, abgesehen davon, dass ich, wie bemerkt, die Höhe des Joches nirgends einbüsste.

Die Schneide zwischen dem Vorderen und Hinteren Ramolkogel war bisher unbenannt; wir gaben ihr daher den Namen „Ramolschneide." Gstrein erzählte mir, dass dieser Anstieg erst ein einzigesmal und zwar vor etwa 5 — 6 Jahren von

einem Engländer unter seiner Führung versucht wurde, dass aber Jene, welche er (Gstrein) seither wieder so führen wollte, keine Lust hiezu verspürten.

Die (damals umfassende) Aussicht vom Ramolkogel ist bekannt; ich kann daher diessfalls nichts Neues bringen; mir speciell gefiel dieselbe ungemein wegen des gleichzeitigen Ueberblicks der Gurgler und Venter Firnmeere; der Anblick der Hohen Wilden mit den von ihr abfliessenden Riesenströmen des Gurgler und Langthaler Ferners und dem dieselben trennenden Schwärzen-Kamme ist einzig.

Um halb 12 Uhr stiegen wir ab und zwar in der Richtung des Senn-Steiges, der freilich arg verschüttet war, direkt ohne den links bleibenden Spiegelferner zu betreten, gegen die Ramolhütte und waren um halb 2 Uhr Nachmittags im Venter Widum.

Weil ich oben den nunmehr ausser Gebrauch gekommenen Namen „Anichspitze" für den Hinteren Ramolkogel erwähnte, so möchte ich hier noch folgende Bemerkung anfügen.

Die von Herm. Berghaus gezeichnete Sonklar'sche Specialkarte der Oetzthaler Alpen (Gotha, Justus Perthes 1862) ist, trotz ihrer sonstigen Vorzüge (hauptsächlich der Uebersichtlichkeit) an dieser Stelle unrichtig.

Auf dieser Karte wird nämlich „Anichspitze" der Vordere (eigentliche) Ramolkogel (11,238′) genannt und heisst ebenda „Ramolkogel" eine zwischen Joch (10,087′) und Vorderem Ramolkogel gelegene Erhebung des Jochkammes (10,568′), welche ausserdem zu hoch (mit 11,115′) angegeben ist, denn die neueste Messung auf den jüngst erschienenen Specialkarten des Österr. militär. geograph. Instituts (1 : 75,000) lautet 3340 m oder 10,568′.

Wie nun oben bemerkt, hiess aber früher der Hintere (niedere) Ramolkogel „Anichspitze" und dies bestätigte mir auch Gstrein. Dieser Fehler mag sich daraus erklären, dass vor Besteigung des eigentlichen Ramolkogels sowohl dieser, als die Ramolschneide und der Hintere Ramolkogel mit dem Collectivnamen „Anichspitze" belegt wurden (siehe z. B. die Karte der Oetzthaler Alpen in Bädeker's: „Südbayern und die

österr. Alpenländer"), dass sohin nach Ersteigung der westlichen höchsten Erhebung der „Anichspitze" von damals, dieser der Name „Ramolkogel" gegeben und die Bezeichnung „Anichspitze" auf die östliche niedrigere Erhebung eingeschränkt und dass diese Umtaufe der Gipfelnamen bei der Zeichnung der Sonklar'schen Karte übersehen wurde.

Ueberhaupt ist, abgesehen von dieser, von mir aus eigener Anschauung constatirten Unrichtigkeit, dieses Gebiet in der Sonklar'schen Karte auch anderweitig etwas unklar behandelt, indem dort beispielsweise der Mittlere und Hintere Spiegelkogel (südlich vom Ramoljoch) als „Steinmandl" bezeichnet sind, während die beiden „Steinmandln" (vorderes und hinteres) die nördlichen Ausläufer des Diemkogels bilden.

Diess nur nebenbei. —

Selbstverständlich lässt sich der von mir erzählte Anstieg des Ramolkogels als Abstieg für Jene benützen, welche von Vent nach Gurgl gehen, nur müssten dann jedenfalls Steigeisen angelegt werden, die wir im Anstiege nicht brauchten, was auch wegen der äusserst günstigen Eisverhältnisse (über 10,000′ höchst selten blankes Eis) nicht nothwendig war.

Es würde mir besondere Genugthuung gewähren, wenn ich bei meinem nächsten Besuche des Obergurgler oder Venter Widums im Fremdenbuche einen Bericht über die Wiederholung dieses von mir gemachten Anstieges des Ramolkogels und und zugleich die Bestätigung meiner Angaben finden sollte, dahin, dass dieser Anstieg ungleich interessanter ist und rascher vor sich geht als jener über das Ramoljoch.

Vier Touren in den Stubaier Alpen.

Von Dr. Hans Buchner in München.

Vom 10.—16. August 1876 unternahm ich mit meinem Bruder unter Führung des Friedrich Jenewein vulgo Fried aus Neustift die folgenden, in ihrer Anordnung grösstentheils neuen Touren, welche mir besonders geeignet scheinen, den Gebirgswanderer in die Kenntniss der Stubaier Alpen einzuführen. Da ich somit hoffen darf, für Nachfolgende den einen und andern nützlichen Wink geben zu können, möge die kurze Mittheilung einiger Notizen gerechtfertigt erscheinen.

Am 10. August Abends befanden wir uns in Stöcklen im Alpeiner Oberberg, wo der daselbst ansässige Bauer, durch Unterstützungen des Alpenvereins ermuthigt, einige Betten mit reinlicher Ausstattung in Bereitschaft hält. Für dieses Jahr waren wir freilich die ersten Gäste, was auf grosse Frequenz nicht schliessen lässt. Man erhält Wein und Eier. Den nächsten Morgen verfolgten wir das Thal aufwärts und kamen über Oberiss zur Alpeiner Alpe, einer ärmlichen Schaf- und Ziegenhütte. Der hier zu Tage liegende Gletscherschliff, von dem schon Barth und Pfaundler*) berichten, besitzt eine grossartige Ausdehnung; auch die Hütte steht auf demselben. Zwar zeigen sämmtliche Seitenthäler von Stubai in mehr oder minder beträchtlicher Verbreitung derartige glaciale Spuren. Nirgends aber habe ich dieselben grossartiger, ausgedehnter und charakteristischer (roches moutonnées) gefunden als im sogenannten „Grübl", dem obersten Theil des in der Nähe von Ranalt mündenden Langenthals.

Von der Alpeiner Alpe weg verliessen wir bald die Thal-

*) Barth und Pfaundler, die Stubaier Gebirgsgruppe. Innsbruck 1865.

sohle, stiegen rechterseits an steilen bewachsenen Gehängen hinan (Kaiserköpfe genannt) und hielten uns, riesige Trümmerhalden überquerend, gegen den tiefsten Punkt des Grates zwischen Aperem Hinterbergl und Rinnenspitze, welchen Fried als „Rinnennieder“ bezeichnete. Jenseits findet man sich am Rand des Lisenserferners, dessen Ueberquerung trügerischer Weise als kurze Arbeit erscheint. Wir steuerten einem jenseitigen Felsenriffe zu am Abhang des Fernerkogel, deponirten das überflüssige Gepäck und erstiegen nach kurzer Rast, den unbedeutenden Koglferner überschreitend, die Spitze des Berges. Von dessen Aussicht hat Trautwein Bericht erstattet.*)

Interessanter als die am heutigen Tage durch Wolken getrübte Fernsicht erschien mir der Bau des Gipfels selbst, auf dem wir uns befanden. Die Uebereinanderhäufung colossaler Trümmer auf einem dominirenden Punkte müsste befremden, fände sich nicht in den tiefeinschneidenden, meist senkrecht verlaufenden Sprüngen und Spalten der benachbarten Felswände ausreichende Erklärung. Wir kamen aus dem Gebirge des Isarquellengebietes, das seiner Hauptmasse nach vom Wettersteinkalke zusammengesetzt wird, und waren somit im Stande über den Unterschied in der Verwitterung beider Gesteinsarten ein unmittelbares Urtheil zu bilden. Auf den blossen Anblick hin scheint es kaum möglich zu entscheiden, wo das schliessliche Resultat, die Abtragung der Gipfel und Kämme eine bedeutendere sein wird. Aber die Form, in der dieser Vorgang sich vollzieht, ist in beiden Fällen eine total verschiedene. Wo immer der Abhang jener Kalkberge nach seiner Neigung es gestattet, da findet sich eine Bedeckung von Schotter, bei dem die einzelnen Gesteinsfragmente durchschnittlich die Grösse eines Hühnereies nicht überschreiten, während ganz feiner Gries zu den häufigen Vorkommnissen zählt. Die meisten dieser Stücke zeigen bereits Spuren der Abrundung, desgleichen auch die zu Tage gehenden Mauern des Felsbaues, an denen die Neigung zu massloser Zerbröckelung

*) Diese Zeitschrift Bd. III.

schon wieder aufs Deutlichste sich ausprägt. Wehe dem Bergwanderer, der diesen Riffen, diesen Kanten ohne eingehende Prüfung vertraut! Alles zerbricht unter der berührenden Hand in zahllose Stücke, die hinabkollernd dem ungeheuern Schutt des Berghanges sich beigesellen. Ganz anders hier im Urgebirge. In bizarren Formen baut sich von der Nähe betrachtet der Felsgipfel auf, wie ein Haufen wirr über einander geworfener Riesentrümmer. Dort steht eine schlanke Säule kühn in die Luft, hier ragen scharfe Zacken hinaus. Aber die suchende Hand, der tastende Fuss, sie finden feste und sichere Stütze, und verhältnissmässig leicht schwingt sich der Bergsteiger an diesen abenteuerlich über einander gelagerten Blöcken, die ihm oft genug treppenartige Absätze bieten, in die Höhe. Dort haben wir uns durch ungeheure Schutthalden hinaufgearbeitet an den Fuss des Gipfelbaues; hier mussten wir zum gleichen Zweck Meere von Trümmern übersteigen. Aber alle diese Trümmer sind scharfkantig; Jahrhunderte mögen sie so dagelegen haben, ohne dass eine merkliche Spur von Verwitterung an ihnen wahrzunehmen wäre. Darin also haben wir den Unterschied: dort Zerbröckelung ins kleinste, die von aussen an der ganzen Oberfläche das Gestein benagt und kein grösseres Bruchstück für die Dauer geduldet; hier Zerklüftung und Spaltung des Felsenbaues meist senkrecht und tief hinein; sobald ein Querspalt entsteht, kann das Bruchstück abfallen, um dann intact zu bleiben für lange, lange Zeiten. Bemerkt muss werden, dass dieser ganze Typus sich nur an solchen Stellen deutlich erkennen lässt, die niemals den Einwirkungen der Gletscher zugänglich waren, vorzüglich also an den schneefreien Gipfelbauten.

Wir kehren zurück auf die Spitze des Fernerkogels. Nach zwei Stunden Aufenthalts wurde beschlossen, den ganzen Lisenser Ferner hinaufzugehen bis zur Scharte in's Schrankar. Den starken Durst löschte uns unterwegs auf aperer Stelle angetroffenes Schmelzwasser. Der Abstieg in's Schrankar ist steil und mühsam, schlimmer aber noch der langwierige Trümmerweg durch dieses Kar. Gegen 6 Uhr Abends endlich lag uns die innere Sulzthalalpe zu Füssen. Ueber dem mächtigen

Sulzthalferner aber mit eisigen Schultern aufragend leuchtete im Abendglanz ein prächtiger Berg, die Wildkarspitze; der herrliche Anblick half uns den Plan für morgen bestimmen. Gerne gewährten die schlanken, freundlichen Oetzthaler Bursche in der hintern Sulzthalalpe Theilnahme an ihren einfachen Genüssen.

Der frühe Morgen des 12. August fand uns am westlichen Rande des Sulzthalferners. Harter Schnee gestattete raschen Schritt, und nach ein paar Stunden war die Einsattelung im Westen der Wildkarspitze erreicht. Wer auf der neuen Generalstabskarte unserm Weg zu folgen versucht, bedarf hier des Aufschlusses, dass die Wildkarspitze in Wirklichkeit nicht etwa vom Sulzthalferner abgerückt sich befindet, wie dort angegeben. Zwar die Zeichnung der Karte für diese Gegend ist richtig; aber zwei Namen, der des genannten Berges und jener der „Waarenkarspitze" wurden auf Stellen gesetzt, auf welche dieselben wenigstens nach Frieds bestimmter Aussage nicht gehören. Meines Erachtens aber muss letzterer, der langjährige Gemsjäger in den benachbarten Revieren, als Autorität in der Nomenclatur gelten. Demnach würde an Stelle des Wortes „Wildkar Spitze" in der Karte zu setzen sein: „Waarenkar Spitze", was sich auf den mit 3340^m angegebenen Punkt beziehen müsste. Von hier zieht ein Kamm nördlich, um nach kurzem Verlaufe mit demjenigen Kamme sich zu vereinigen, welcher die südliche Umrandung des obersten Sulzthalferners bildet. An der Stelle, wo dies geschieht, besteht in Wirklichkeit die höchste Erhebung der ganzen Umgegend, bis zum Schrankogl einer-, zum Pfaffengebirge andererseits; diese wäre auf der Karte als „Wildkar Spitze" zu verzeichnen. Die angegebene Höhe von 3340^m auf jenem mit „Wildkar Spitze" verzeichneten Punkt würde auf die Waarenkaarspitze ganz wohl passen, da letztere nach dem Augenmasse zu urtheilen hinter der Wildkarspitze an Höhe kaum zurückbleibt. Diejenige Stelle, an welcher die Waarenkarspitze mit der unerklärlichen Zahl vom 3811^m*) angegeben ist, besitzt überhaupt keine bedeutende Erhebung. Es wären sonach in dem vom Mutterberger Joch zum Bildstöckljoch streichenden

*) In dem Original der Aufnahme steht die Zahl 3317.

Stubaier Hauptkamme zu verzeichnen: Daunkopf, Daunkogl und schliesslich ein Berg, den uns Fried als „Hochspitze" bezeichnete und der etwa dem mit 3344^{m} angegebenen Punkt der Generalstabskarte entsprechen würde.

Nun zurück zu unserer Tour! Der firnbedeckte Sattel im Westen der Wildkarspitze (ich bediene mich jetzt der nach vorigem rectificirten Nomenclatur), der im selben Kamme wie die höchste Erhebung selbst gelegen ist, war vom Sulzthalferner aus diesmal leicht zu erreichen, da die Bergkluft an vielen Stellen sich überschreitbar zeigte, was nicht in jedem Jahre der Fall. Auf dem breiten sanft geneigten Firnkamm ging es nun gegen die Spitze. Doch da man dieser näher rückt, ändert sich die Gestaltung des Terrains und etwa 300^{m} unter dem Gipfelpunkt nöthigt steile schneidenartige Zuschärfung des Eiskammes zu südlicher Umgehung, die stellenweise nur mit grosser Vorsicht wegen der starken Neigung des Firnes sich bewerkstelligen lässt. Um 10½ Uhr endlich war der Gipfel erreicht.

Da irgend welche Nachrichten von touristischen Ersteigungen dieses Berges nicht bekannt sind, ist es Aufgabe, der Rundsicht einige Erwähnung zu thun. Dieselbe charakterisirt sich schon nach der geographischen Lage der Wildkarspitze durch vollkommene Einsicht in beide Hauptzweige des oberen Oetzthales, deren Vereinigungspunkte der Berg gerade gegenübersteht. Aber obwohl diesen Vorzug die nahe Waarenkarspitze mit unserm Gipfel gemeinsam haben würde, fehlt derselben jeder ausgedehntere Blick auf das nahe Stubaier Gebiet, wie sie gerade unserem Standpunkte zu grossem Vortheile gereicht. Fernsicht ist dazu genügend vorhanden. Ausser den Algäuer Bergen erscheint die Gruppe des Ortler mit mehreren Erhebungen. Nach Osten zu hinderten Wolken jede Orientirung.

Ein Abstieg gegen den östlichen Rand des Sulzthalferners, um durch eine Scharte des Stubaier Hauptkammes unmittelbar nördlich vom Daunkopf den nächsten Weg nach Mutterberg zu gewinnen, erwies sich der steilen Firnabhänge an unserm Gipfel halber als unthunlich. Nothgedrungen musste somit eine weitere Tour gewählt werden. Wir stiegen über

Felsen und Schnee hinab zu dem südöstlich angelagerten Waarenkarferner und hielten uns dann, den Bildstöcklferner in seinem obersten Theile überschreitend, südlich entlang des Hauptkammes bis zum Bildstöckljoch. Von da gelangten wir über den Schaufelferner zur Dresdener Hütte, von da nach Ranalt. Des letzteren grosse Vorzüge, was Aufnahme und Verpflegung betrifft, dürften wohl zu bekannt sein, als dass es nöthig wäre hier zu seinem Preise zu sprechen. Besonders die Küche anbelangend erfährt der Fremdling zu seinem freudigen Staunen, was Einsicht und guter Wille mit geringen Mitteln zu leisten vermögen.

Am Nachmittag des darauf folgenden Sonntags (13. Sept.) wanderten wir gegen die Alpe Graba und erreichten Abends die ob ihrer Grossartigkeit hinlänglich berühmte Sulzau. Am frühesten Morgen ward das Heulager der Alpenhütte wieder verlassen; wir erstiegen zunächst die felsigen Wände, welche diesen merkwürdigen Thalkessel riesigen Mauern gleich umschliessen, und betraten bald das apere Ende des Sulzenauer Ferners. Ueber diesen, dann lange über Felsen steigend wendeten wir uns mehr und mehr gegen den Aperen Freiger und erreichten um 8½ Uhr das Pfaffennieder, wo die Bergkluft auf einer haltbaren Brücke sich überschreiten liess. Des Firnhanges Neigung erlaubte gerade noch den Anstieg mit Steigeisen und Eispickel ohne besonderes Stufenhauen. Droben fanden wir uns am Ueblethalferner, dessen Oberfläche mächtige Hebungen und Senkungen aufwies. Wir marschirten auf die Scharte zu im Norden der Sonklarspitze, von wo aus dieser imposante Berg erstiegen zu werden pflegt. Leider zeigte sich die Bergkluft überall unpassirbar, der obere Theil überhängend, ohne Leiter unerreichbar. Auf die gehoffte Ersteigung musste somit verzichtet werden, vielmehr begannen wir den Ueblethalferner in südwestlicher Richtung hinab zu schreiten. Stunden dauert diese Wanderung, besonders wenn der Schnee in der Mittagssonne sich erweicht und jedem Fusstritt nachgiebt. Endlich wurden die „Ueblen Thäler“ erreicht, steile, mit üppigem Graswuchs durchsetzte Felsgehänge. Wunderbar contrastirt mit diesem Vordergrund, den aus schwindelnder Höhe

herabstürzende, in glänzenden Dunst und Regen gelöste Bergwasser beleben, das erhabene Bild des unteren Ueblethalferners. Die ungeheure Fernermasse, von so ausgedehnten Firnfeldern genährt, eingeengt durch unnachgiebige Felsenarme, stürzt brechend, berstend, übertrümmernd eine tausend Fuss hohe Bergesstufe hinab. Sicherlich gibt es wenig Bilder in den Tiroler Alpen, die diesem vergleichbar wären. Doch fehlt leider die Zugänglichkeit durchaus, ohne dass man hierin etwa auf leichte Abhülfe für die Zukunft hoffen dürfte. Denn die moränenbedeckten Hänge, über die man hinaus gelangt in's Ridnaun, die trümmererfüllten Thäler dürften für Anlegung eines Reitweges bei der ungemeinen Härte dieses Gneisses die grössten Schwierigkeiten bieten. Die ganze Partie aus dem Stubai über den Ueblethalferner in's Ridnaun ist übrigens von derselben eigenthümlichen Schönheit, wie sie die Uebergänge aus dem Oetzthal gegen das Vintschgau darbieten, die in einem höchst reizenden Gegensatz vom starren Ernste der Firnregion zur belebten Fülle eines üppigen Thalbaues besteht.

Leider hat im Ridnaun ein Wolkenbruch arg gehaust und viele Fluren verwüstet. Doch ist bei dem Reichthum des Bodens, dem Fleiss der Bewohner der Ersatz des Verlornen in Bälde zu ersehen. Durch den wiederauflebenden Bergbau in Schneeberg im obersten Passeier, dessen Erzeugnisse durch Ridnaun zur Brennerbahn geschafft werden, gewinnt das Thal den Sommer über an Rührigkeit. Die Ridnauner selbst aber wissen ihre Angelegenheiten wohl zu führen; viele Alpen im oberen Stubai werden der grossen Entfernung ungeachtet von hier aus in Pacht genommen und mit Vieh betrieben.

Da wir beabsichtigten in's Stubai zurückzukehren, bot sich als lohnendste Tour eine erneute Ueberschreitung des Ueblethalferners dar, diesmal von Schneeberg aus im obersten Passeier, mit der Richtung gegen das Grübler Langethal, welches nahe bei Ranalt mündet. Die Annahme dieses Planes bot zugleich den bedeutenden Vortheil, dass der Höhenunterschied zwischen dem Orte des Nachtquartiers und einem allenfalls zu ersteigenden Aussichtspunkte, als welcher der Wilde Freiger in's Auge gefasst war, wesentlich vermindert wurde. Ridnaun

liegt ja nach Ausweis der Horizontalcurven der Generalstabskarte etwa 1350^m, Schneeberg resp. St. Martin dagegen 2350^m; zudem letzteres in gerader Linie viel näher am Ueblethalferner als Ridnaun. Durch das Lazzager Thal kamen wir hinauf zum Schneeberg, durch dessen Tunnel hinüber nach St. Martin. Beinahe hätte der letztere für uns zu einem Unglücke Anlass gegeben, was Späteren zur Warnung hiemit erwähnt sei. Als an einem Frauentag fand sich des Werkes Betrieb und die Benützung des Tunnels eingestellt; sorglos begannen wir, mit Lichtern wohlversehen, unsern Durchmarsch. Etwa in der Mitte angelangt, wo der Raum neben den Schienen-Geleisen ein äusserst beschränkter ist, ward fernes Rollen bemerkbar, das näher und näher kam. Wir schrieen; der herankommende Wagen bemerkte dies, hielt und liess uns zur Seite vorbei schlüpfen. Nicht lange, so schien sich das gleiche zu wiederholen, nur mit dem schlimmen Unterschied, dass diesmal der Wagen sausend an uns vorüberfuhr, die wir uns im letzten Augenblick mit aller Kraft, jeder in eine der geringen seitlichen Ausweitungen des Tunnels zu drängen suchten. Glücklicherweise zeigte sich diesmal der Schrecken grösser als der Schaden, welcher sich lediglich auf eine Prellung und Hautschärfung an meiner linken Hand beschränkte. Doch könnte an noch engeren Stellen des Tunnels bei gleichem Anlass leicht Aergeres passiren.

In Schneeberg wird auf Zink, Blei und Silber gebaut, und sind während der Sommerzeit über 300 Arbeiter, zum grossen Theil Italiener, beschäftigt. Im Winter wird alles verlassen, auch die Wirthschaft.

Den folgenden Tag stiegen wir hinauf zur Schwarzseescharte von der man das Terrain bis zur Botzerscharte übersieht. Ein Hinüberkommen ohne Verlust an Höhe, wie es schon Ficker versuchte, war auch uns nicht möglich. Der nothwendige Abstieg betrug etwa 150^m. Ueber einen felsigen Abhang gewannen wir die Höhe wieder und betraten bald darauf die Scharte im Nordwesten des Botzers, zwischen diesem und „Hohe Stellen“. Wenigstens nach Fried's bestimmter Aussage sind nämlich die Bezeichnungen „Hohe Stellen“ und

„Königshofen“ in der Generalstabskarte und dann auch in Pfaundler's Kärtchen vom Ueblethalferner*) verwechselt. Von neuem überschritten wir nun den Ueblethalferner, standen aber schon nach einer Stunde westlich vom Becher am Fusse des Wilden Freigers, dessen Ersteigung von hier aus nur im obersten Theil wegen der bedeutenden Steilheit des Firnhanges Aufmerksamkeit erforderte. Von der Aussicht dieses Gipfels ist durch Andere schon früher Meldung gethan worden. Indess dürfte bei deren grossartiger Schönheit eine erneute Erwähnung des Wichtigsten nicht zu tadeln sein.

Die Pfaffengruppe, in deren Kammrichtung wir uns befinden, bleibt eben desshalb allerdings in ihrem Aufbau verborgen; doch entschädigt dafür reichlich der vollkommene Einblick in's ganze übrige Stubaier Gebirge, das sich im Halbkreis um unser nördlich vorgeschobenes Centrum zu lagern scheint. Zudem sind die Thalansichten reizend. Durch's Stubai entlang schauen wir bis Hall; zu Füssen der kühnen Mendel öffnet sich das Etschthal; näher breitet Ridnaun seine Fluren. Aber auch zu einigen topographischen Bemerkungen gibt unser Standpunkt Anlass. Zunächst erscheint das Zuckerhütl trotz seiner grösseren Entfernung so sehr den Östlichen Pfaff überragend, dass die in der Generalstabskarte angegebene Höhendifferenz beider Punkte von nur 34^{m} jedenfalls als zu gering erscheinen muss. Ganz in der Nähe im Grate, der vom Pfaffennieder zu uns heraufzieht, zeigen sich zwei benachbarte, bisher ungenannte Spitzen von nahe gleicher Höhe und ähnlicher Gestalt. Die Generalstabskarte zeichnet dieselben als felsige Massen östlich vom Pfaffennieder und lässt von denselben die Firnscheide (wenn dieser Ausdruck analog zu „Wasserscheide“ gestattet ist) rein nördlich zum Apern Freiger verlaufen. Darin liegt jedoch eine Unrichtigkeit; die Grenze zwischen oberstem Sulzenauer und Wildem Freiger-Ferner zieht vielmehr von dem mit 3281^{m} bezeichneten, im Kamme des Aperen Freiger gelegenen Punkte mit südöstlicher, nahezu ostsüdöstlicher Richtung, um sich mit dem vom Pfaffennieder zum Wilden Freiger verlaufenden Kamme unweit des letzteren Gipfels zu vereinigen. Jene zwei

*) Diese Zeitschr. Bd. II. 1871.

unbenannten Spitzen haben daher mit dem Wilden Freigerferner gar nichts mehr zu thun; es sollte mich wundern, wenn nicht ein nachfolgender Geograph, der beide erklimmt und ihre Höhenzahlen festsetzt, zum Dank und Andenken an so verdiente Forscher die Bezeichnung „Barth- und Pfaundlerspitzen" in die Nomenclatur einführte.

Der Abstieg über den Grübler Ferner wurde rasch ausgeführt. Im Langethal finden sich, wie oben erwähnt, die merkwürdigsten Gletscherschliffe zu beiden Seiten in grossartiger Ausdehnung. Nach wenig Stunden war Ranalt erreicht, und damit das Ende unserer diesjährigen Unternehmungen. —

Ueberblicke ich nochmals die mitgetheilten Touren, um den erwähnenswertheren schliesslich ein besonderes Wort zu widmen, so muss von allen der Uebergang aus Stubai nach Ridnaun über Pfaffennieder und Ueblethalferner als die landschaftlich interessanteste bezeichnet werden. Lässt sich in einem günstigeren Jahre die Ersteigung der Sonklarspitze damit verbinden, so gibt es gewiss im ganzen Alpengebiet nicht viele Touren, die mit dieser an Mannigfaltigkeit der Scenerie und wunderbarer Grossartigkeit zu wetteifern vermöchten. Von den drei Gipfelaussichten muss jener des Wilden Freigers bei weitem der erste Rang eingeräumt werden. Von ihm aus gestaltet sich die Gegend am vollkommensten zu harmonischen Bildern, und ausserdem bietet er am meisten zum Zweck der Orientirung. Die Wildkarspitze wird auf dem von uns eingeschlagenen Wege jeden Bergwanderer durch ihre schöne Form erfreuen und anlocken. Von Alpein aus den Fernerkogel zu ersteigen ist eine Unternehmung, die wohl manchen Nachfolger finden wird; diese Richtung d. h. dieser Ausgangspunkt dürfte vielen gelegener sein, und zudem bietet die so veränderte Partie gar keine besondere Schwierigkeit mehr, während von Lisens her der Aufstieg durch die Brunnenkogelwände wie ich glaube stets einige Behutsamkeit erfordert. Diesen Bericht möchte ich nicht schliessen, ohne nochmals unseres Führers Friedrich Jenewein zu erwähnen, der an Ortskenntniss im Stubaier Gebiet, wie auch an Aufmerksamkeit und Vorsicht seines Gleichen sucht.

Aus dem Isarquellengebirge.

(Bärnalpelscharte — Birkkarspitze — Vomper Loch.)

Von Dr. Hans Buchner in München.

Schon einmal in diesem Bande habe ich versucht, unter der Ueberschrift „aus dem Karwendelthal" die Alpenfreunde auf ein Gebirge aufmerksam zu machen, das an grossartig wilder Pracht mit vielen zu wetteifern vermag, ohne dass ihm doch in entsprechendem Masse die Ehre des Besuches zu Theil wurde. Nun möchte ich mir nicht versagen, einige kürzlich gewonnene Erfahrungen, welche für die dortigen Verhältnisse von Werth sind, mitzutheilen.

Leider erscheint schon die Zugänglichkeit dieser Gebirgsgruppe von München her als eine besonders beschränkte; man gebraucht beispielsweise in's Karwendelthal, solange über Mittenwald keine Bahn führt, zum mindesten 1½ Tage. Und selbst dies gilt nur für den allernächsten Weg, den ich in Folgendem kurz verzeichnen will, obwohl sein letzter Abschnitt keineswegs allgemein practicabel erscheint. Man verlässt Nachmittags 2½ Uhr München und erreicht nach 5 Uhr die Endstation Penzberg, um vielleicht unglücklicher Weise in den Omnibus zu gerathen, der in Schneckentempo nach Benedictbeuern fährt. Am selben Abend lässt sich nicht viel mehr als Kochel machen. Der nächste Tag bringt uns zu Fuss oder zu Wagen über Walchensee, Wallgau, Krün zur Seinsbrücke, eine Stunde vor Mittenwald. Hier wird das Isarthal verlassen und in östlicher Richtung dem Seinsbach entlang gegen die Vereinsalpe zu aufwärts gestiegen. Vom Sattel der genannten Alpe aus führt nun ein directer Uebergang über die Bärnalpelscharte in's Karwendelthal; wenigstens verzeichnen selbst Uebersichtskarten wie die Mayr'sche hier einen Steig,

so dass eine gewisse Zuversicht gerechtfertigt scheint. Freilich wer gelesen hat, was H. v. Barth in seinem Werk über die nördlichen Kalkalpen von der Bärnalpelscharte und ihren Wegen sagt*), wird die Angaben der Karten mit etwas Misstrauen betrachten. Wie dem nun auch sei, so ist es mir möglich, den wahren Sachverhalt aufzuklären, da ich die beiden über die Bärnalpelscharte führenden Wege aus eigner Erfahrung kenne, ohne leider den einen oder andern für Nachfolgende im geringsten empfehlen zu können.

Die Karwendelkette im engern Sinne des Wortes besteht wie die südlich parallel folgenden Züge aus einer grossartigen Schichtenfaltung, so dass im allgemeinen in der Nähe des Gipfels der Ort der Umbiegung zu suchen ist, und südlich wie nördlich vorwiegend steile Einfallswinkel angetroffen werden. Ausserdem findet sich aber der nach Norden gewendete Theil des riesigen Bogengewölbes namentlich östlich von der Vereinsalpe grösstentheils zerstört, oder wahrscheinlich noch in der Tiefe, so dass die beinahe senkrecht abgeschnittenen Schichtenköpfe zu Tage treten. Dadurch entsteht also ein ungemein schroffer Aufbau des Gebirges von Norden her, der jeden Zugang verwehrte, fände sich nicht an der Bärnalpelscharte jene merkwürdig tiefe Einsenkung des Zuges. An zwei Stellen ist dieselbe zugänglich, ganz von der westlichen und ganz von der östlichen Flanke. In der Mitte dagegen, d. h. in der ganzen Breite der Scharte, ist, wie v. Barth richtig angibt, absolut kein Durchkommen, wegen vollkommen senkrechter Wände. Von Westen gewährt ein schuttbelagertes Felsenband, das von der äussersten Ecke der Scharte westlich allmählig hinabzieht auf die Schutthalden des Bärnbachkars, die Möglichkeit der Annäherung.**) Auf der Ostseite sind es günstig übereinander liegende zahlreiche Einrisse in der Felsenmauer, die, mit Vegetation bedeckt, mit Geröll erfüllt, einen nicht allzu schwierigen Gang über den sogenannten „Bären-

*) H. v. Barth „Aus den nördlichen Kalkalpen". Gera 1874. S. 425.

**) Dasselbe verdankt seinen Ursprung dem Aufeinanderlagern verschiedenartiger Gesteinsschichten, von denen die untere weniger abgewittert zu sein scheint als die obere.

steig" ermöglichen. Das schlimme ist nur, dass dieser Weg wie jener andere, den schon die Bezeichnung „Gejoad" mit einem unheimlichen Reize schmückt, ihrer Qualification als Schmugglerpfade halber vor Jahren absichtlich durch Sprengungen ungangbar gemacht wurden. Allerdings sind diese künstlichen Hindernisse keine absoluten (wie ich denn beide Wege begangen habe) und befinden sich zudem je in den untersten Abschnitten der Steige, wo ein kleines Wagniss noch eher entschuldigt werden kann. Indess erscheinen dieselben immerhin stark genug, um jede allgemeinere Benützung der erwähnten Steige zu verbieten.

Sollte Jemand, aus dem Karwendelthal auf die Bärnalpelscharte gelangend, Orientirung wünschen, so diene zur Notiz, dass der neu angelegte, von der Karwendelalpe herauffführende Jagdsteig, der sich schliesslich ganz an die östliche Seite der Scharte und ziemlich hoch hält, direct auf den Ursprung des Bärensteiges losführt, den zwei Signalstangen bezeichnen. Des andern Pfades Beginn erblickt man an der westlichen Felsenecke, einer Gemsenspur ähnlich, als welche sie Barth zu erkennen glaubte, so dass er unterliess ihrer Weisung zu folgen.

Mit Benützung eines dieser Uebergänge ist es also möglich, dem oben entwickelten Plane entsprechend, am Abend des zweiten Tages von München aus im Karwendelthale zu sein. Was dort vorgenommen werden könne, habe ich in meinem früheren Aufsatze angedeutet. Es erübrigt nur, der Birkkarspitze eingehender zu erwähnen, deren Ersteigung zuerst durch H. v. Barth geschildert wurde.*) Nach Angabe der neuen österreichischen Generalstabskarte haben wir ja in ihr den höchsten Gipfel des Isarquellengebietes (2753^{m})**), der schon aus diesem Grunde, abgesehen von seinem herrlichen Aufbau, von seiner prachtvollen Rundsicht unsere Aufmerksam-

*) H. v. Barth, ein Tag auf den Spitzen der Hinterauthaler Kette. Zschr. d. D. A.-V. Bd. II. 1870--71. S. 75.

**) Die Karte verzeichnet diesen Punkt als „Schlauchkarspitze". Den Namen „Birkkarspitze" hat sie weiter östlich, wo derselbe jedenfalls nicht hingehört.

keit verdient. Der Anstieg geschieht durch's Schlauchkar von der Hochalpe aus im Karwendelthal, in schneereichen Jahren wie 1876 oder in früher Jahreszeit vielfach über Schnee, ausserdem über Schutt, wie dies Barth eingehend beschreibt. Von einiger Schwierigkeit ist nur die Ersteigung der etwa 150^m hohen Gipfelpyramide von der westlich im Kamm gelegenen Scharte aus, der abschüssigen Plattung und masslosen Verwitterung des Gesteines halber. Dafür lohnt dann die Aussicht um so herrlicher jede überstandene Mühe durch ihre reizende Abwechselung, indem die grünen Matten der Alpen von Ladiz und Laliders zu Füssen liegen und merkwürdig mit den schwarz darüber aufragenden Zinnen des Hinterauthaler Zuges contrastiren. Die Fernsicht ist ungehemmt.

Bemerkt muss nun werden, dass der Abstieg nach Süden durch die westliche Mulde des Birkkars gewählt werden kann. Hier ist sogar ein Steig auf der Generalstabskarte eingetragen; doch wird man sich freilich vergeblich bemühen, mehr als schwache Spuren davon und zwar erst im untern Theile des Kares aufzufinden. Indess ist immer wenigstens an einer Stelle das Hinabkommen ohne grössere Schwierigkeiten möglich. Zunächst vom westlichen Fuss der Gipfelpyramide des Birkkarspitzes aus wird rein südlich über steile Trümmerhalden und Felsgehänge abgestiegen, bis man die breite ebene Schuttmulde des obersten Kares erreicht. Es ist dies eine höchst grossartige Oede von wilden Riesenfelsmauern umschlossen, die das unheimliche Gefühl des Abgetrenntseins von allem Leben, von aller Hülfe hervorruft. Nun hält man sich an den östlichen Rand, bis der Absturz in die tieferen Regionen des Kares beginnt. Von da an wird es räthlich, im Abwärtssteigen allmälig die Breite des Kares nach rechts hin zu durchqueren; bald erscheint dann zur Linken in ferner Tiefe der Jagdsteig, welcher der östlichen Mulde des Birkkares entspringt. Aber noch manches Stück ist zurückzulegen, bis man diesen erreicht. Und auch dann steht noch ein weiter Weg, ein tiefer Abstieg bevor neben den Klammen und Stürzen der wilden jungen Isar, in deren Quellgebiet wir uns befinden. Denn wohl 600^m liegt die Alpe Kasten im Hinterauthal tiefer

als die Hochalpe im Karwendelthal. Aber wer die Mühe nicht scheut, wer sich's nicht verdriessen lässt, nach einem ihm unbekannten Wege zu forschen, der wird gerade von dieser Partie eine überaus herrliche Erinnerung mit sich nehmen. Und so sei von neuem die stolze Birkkarspitze den Freunden einer erhabenen Gebirgsnatur an's Herz gelegt!

Noch möchte ich eines Punktes im Isarquellengebiete erwähnen, der — seinem ominösen Namen nach wie es scheint mit Recht — zu den dunklen gehört. Trautwein's Notiz, welche das Vomperloch als eine „ungangbare" Schlucht bezeichnet*), noch mehr aber H. v. Barth's abschreckendes Beispiel, der zweimal vergeblich versuchte, sich zurecht und hindurch zu finden, scheinen nicht eben vertrauenerweckend.**) Indess muss zum voraus bemerkt werden, dass Trautwein's Ausspruch richtiger heissen müsste: „undurchfindbare Schlucht"; denn es handelt sich, wie ich mich überzeugt habe, nur um's Finden des Weges. Schwierigkeiten dagegen sind mit Ausnahme dieser pfadfinderischen durchaus keine gegeben, wenn man nicht etwa das Ermüdende des im mittleren Theil stets auf- und abwärts klimmenden Weges dahin rechnen will. Dass man mit Führer über den Zwerchbach und die „Katzenleiter" d. h. auf der nördlichen Thalseite von Vomp nach Haller Anger gelangen könne, diess ist bekannt. Mein Weg dagegen ging über die „Ganalm" am südlichen Hange, und würde die Partie als wahrhaftige hohe Schule des Pfadfindens nicht doch manchem zu unbequem erscheinen, so müsste man sie ob ihrer Grossartigkeit unbedingt empfehlen.

Nebenbei sei auch ein anerkennendes Wort für den Haller Salzberg gesprochen, über den mich der Weg führte. Das enge, fast schluchtartige Thal überrascht höchlich durch den Reichthum seiner üppigen Vegetation. Selten auch sind hohe Zinnen, wie hier jene des Speckkargebirges, so nahe gerückt, dass man jeden Vogel auf ihnen zu erblicken glaubt. Gern wird im Bergwerke ein Nachtlager gewährt; doch versehe

*) Th. Trautwein, Wegweiser. 1875. S. 74.

**) H. v. Barth a. a. O. S. 467.

sich mit Proviant, wer seinen Magen liebt. Die Partie fortzusetzen über's Lafatscher Joch bis hinab nach Haller Anger wäre manchem anzurathen, der es selbst vorzieht die Schönheiten des Vomper Lochs ungesehen zu lassen. Denn bis zum Anger führt ein breiter, bequem angelegter Reitweg. Auf des Joches Höhe lohnt nicht unerhebliche Fernsicht, und drüben fesseln die gewaltigsten und bizarrsten Felsformationen. So glatte, lothrechte Felswände, an denen jede Spur eines Vorsprunges fehlt, von so riesiger Höhe, schien nur die spielende Phantasie erschaffen zu können. Aber die nach Süden senkrecht einfallenden Schichten der Fallerhochspitz und des Rosskopfs, wie sie die Generalstabskarte benennt, (Kleiner und Grosser Lafatscher nach H. v. Barth) gewähren unsern leiblichen Augen dieses wunderbare Schauspiel. Und der nördlich angelagerte Hauptdolomit, welcher bei fast jeder dieser grossen Parallelketten zu Tage tritt, zeigt in seiner säulen- und nadelförmigen Auswitterung die allerzierlichsten und räthselhaftesten Gestalten.

Vom Haller Anger gehts in 25 Min. auf den sogenannten „Ueberschall", den grasbewachsenen Sattel gegen das Vomperloch zu. Vollkommen harmlos liegt von hier besehen das heimtückische Thal vor uns; auch die ersten zwei Stunden lassen noch nichts von späteren Hindernissen ahnen. Aber wehe dem, der sich ohne Kenntniss der bevorstehenden Aufgabe*) arglos hier herein wagte.

---

*) Zu Nutz und Frommen etwaiger Liebhaber seien in Folgendem die nothwendigsten Anhaltspunkte für eine Wanderung vom Haller Anger durch's Vomper Loch gegeben. 25 Min. Ueberschall. Bald nachher theilt sich der Weg. Der linksseitige, bessere, welcher auf gleicher Höhe bleibt, ist zu meiden. Rechts geht es hinab auf einem alten Alpenweg, der einst zu den nun verlassenen Alpen „Christl-Albl" und „G'richt-Albl" im Vomperloch geführt hat. Bis zu dem Jägerhüttlein, das 1 Stunde nach dem Ueberschall erreicht wird, führt der Weg gut und sicher. Nun über den Bach. Nach 40 Min. findet man sich abermals am Bach und der Weg verschwindet. Nun 10 Min. im Flussbett. Bevor der Bach in die Klamm tritt, wird er überschritten und links der etwas aufwärts gehende Steig gesucht. Ist dieser gefunden, so folgt man ihm fortwährend auf- und abklimmend 25 Min. zu einem zweiten Jägerhüttchen, von da wiederum auf und ab 35 Min. zum

„G'richtalbl", einer grasbewachsenen, flachen Stelle mit unverkennbaren Spuren früherer menschlicher Niederlassung. Inzwischen ist die Vegetation schon längst eine sehr üppige geworden, so dass selbst eventuelles Nachtquartier im Freien nicht allzu gefährlich scheint. Denn nun kommt das schlimmste. Vom „G'richtalbl" steigt man ungefähr in der bisherigen Richtung hinab zum Bach, überschreitet diesen, folgt etwa 100 Schritte seinem Bett, und beginnt dann am jenseitigen Ufer gerade hinaufzusteigen, bis man unterhalb der Felswand einen deutlichen Steig antrifft. Bald wendet sich dieser aufwärts, was ganz richtig ist, da wir auf die hochgelegene Ganalm müssen. Vorsicht, die Spur von Steig nicht zu verlieren, ist hier immer nöthig. Unangenehm kommt eine steile, rutschige Partie, wo vor zwei Jahren abgeholzt wurde. Nun geht es noch mehr aufwärts im Unterholz und hoher Vegetation. Endlich winkt die Ganalm, womit das Ende aller Mühsal, d. h. ein guter, sicherer Weg erreicht ist, der in 1½ Stunden zur „Pfannenschmiede" am Eingang des Vomperthales führt.

Die Gaul bei Lana.

Von F. Lewy-Hoffmann.

(Vortrag, gehalten in der Section Meran am 22. December 1875.)

Das Ultnerthal, auf dessen tiefste verborgenste Gründe ich heute Ihre Aufmerksamkeit zu lenken beabsichtige, besitzt die für den Verkehr sehr unangenehme Eigenthümlichkeit, dass es wie Sarnthal, Schnals und viele andere tiroler Thäler an seinem Eingange von einem colossalen Felsriegel versperrt wird, den man erst mühsam erklettern muss, um dann auf der anderen Seite wieder hinabzusteigen. Im Sarnthal wurde dieses Verkehrshinderniss im Jahre 1852 durch Sprengung einer Strasse um den Preis von 27000 fl. überwunden, und Schnals hat, wie Sie alle wissen, seit wenig Monaten sich einer gleichen Wohlthat zu erfreuen; ob das Project einer Strasse nach Ulten welches wirklich vorhanden, und im k. k. Bezirksgericht zu Lana deponirt ist, jemals zur Ausführung gelangen wird, wollen wir dahin gestellt sein lassen. Der enge Spalt, welchen die Valsauer durch den eben erwähnten Riegel für sich wühlen musste, ehe sie bei Lana an's Licht des Tages treten konnte, ist von einer so grossartigen wilden Schönheit, dass sich eine Besprechung desselben wohl verlohnen dürfte, um so mehr, als die meisten der verhältnissmässig kleinen Touristenschaar, die alljährlich Ulten besucht, wenn sie auf dem holprigen Pfade gen St. Pancratz ziehen, nicht ahnen, dass sie eigentlich nur das Hochparterre des Thales kennen lernen, während das nicht minder sehenswerthe Souterrain sich vollständig ihren Blicken entzieht. Wer dasselbe in den jetzigen Umständen kennen lernen will, muss allerdings einige Gegenstände mitnehmen,

welche nicht jeder in seinem Besitze hat, nämlich vollkommene Schwindelfreiheit und abgehärtete Muskeln an Armen und Beinen. Wer aber diese Schätze sein eigen nennt, und sich ausserdem mit einem terrainkundigen Führer und den nöthigen Lebensmitteln versieht, wird es nicht bereuen, einmal von den gewöhnlichen Pfaden abgewichen zu sein.

Den Eingang in die Valsauerschlucht, in die sogenannte Gaul, kennen Sie wohl Alle; auf der einen Seite schmiegen sich die Häuser von Oberlana in malerischem Durcheinander an die Felsen, welche die kleine, altersgraue Veste Braunsberg tragen, auf der anderen erheben sich oberhalb des Schiessstandes aus ebenem Wiesengrunde die Wände zu noch bedeutenderer Höhe, von welcher die Wipfel der Völlauer Kastanienhaine herunternicken. Die Oeffnung der Schlucht ist bequem und einladend genug, aber nur auf geringe Entfernung ist es möglich hier vorzudringen. Auf der Braunsberger Seite schiebt sich gar bald ein felsiger Rücken bis zum Wasser, welcher jedoch noch auf steilem Fusspfade überstiegen werden kann, dahinter, wo das Auge weit in die majestätischen Felscoulissen blicken kann, liegen geschützt von einem riesigen Steinblock die Ruinen der Gagerser Mühle; Flieder und Epheu umschlingen die zerfallenden Mauern, wilder Cactus und rothe Nelken wuchern auf dem Gestein und kaum kenntlich zwischen den Kindern der Wildniss kriechen die Ranken vergessener Reben am Felsen empor. Wenige Schritte weiter, und senkrechte Felsen, deren Fuss unmittelbar von den Fluthen der Valsauer bespült wird, versperren den Pfad; auf der gegenüberliegenden Bachseite ist ein gefahrloses Vordringen auch nur bis zu dieser Stelle möglich, doch bietet hier die Wasserleitung die Gelegenheit noch ein gutes Stück Weg zurückzulegen. Es ist dies allerdings ein Pfad, der die grösste Vorsicht erheischt, denn er besteht nur aus schmalen morschen Brettern, auf welchen man ohne den geringsten Halt in bedeutender Höhe über dem brausenden, kochenden Wasser dahinschreiten muss, ein Marsch, den eigentlich nur ein Seiltänzer unbedenklich finden wird, zumal er noch durch allerlei Hindernisse, überhängende Felsen, schlüpfrige Stellen u. dgl.

erschwert wird. An der Stelle, wo das Niveau der Wasserleitung mit dem des Baches zusammentrifft, endet jedoch auch dieser Pfad; der Tourist, welcher noch weiter vorzudringen beabsichtigt, ist einzig auf die verschiedenen, mehr oder weniger gefährlichen Steige angewiesen, welche von beiden Seiten zwischen den Felsen in die Schlucht hinableiten. Hier ist jedenfalls die Braunsberger Seite als die minder bedenkliche vorzuziehen. Auf diese Weise gelangt man zunächst zur „Zullweger Mühle", welche ebenfalls verlassen und halb zerstört ein ähnliches Bild bietet wie die Eingangs erwähnte Ruine; nur ist ihre Umgebung noch ausgezeichnet durch die Cascaden eines Seitenbaches, welcher pfeilschnell über die Felsen herabschiesst. Immer enger rücken jetzt die riesigen seltsam verwitterten Wände zusammen, immer wilder braust der Bach über die mannigfachen Hindernisse, welche sich seinem Laufe entgegenstemmen, breite Schuttbänder, die Ueberreste zusammengestürzter Massen ziehen sich zum Thalrande empor, die Schotterbänke, welche theilweise das Vordringen erleichtern, werden immer kleiner, und wer auf schwindligem Pfade zur Thalsohle hinabklettert, findet sich unten auf winzigen Raum beschränkt, so dass er an derselben Stelle wieder emporzusteigen genöthigt ist. Doch entschädigt gar oft der Einblick in die wunderbare Wildniss, in welcher die Naturkräfte unaufhörlich ihre zerstörende und schaffende Thätigkeit bekunden, für die gehabten Mühen. An einer der grossartigsten Partien begegnen wir einer jener sonderbaren Erscheinungen, welche die durch Jahrtausende beständig wühlende Gewalt des Wassers hervorbrachte; es ist dies ein trichterförmiger, wassergefüllter Kolk von angeblich über 40′ Tiefe, welcher von den wirbelnden Fluthen in den Felsgrund geschliffen wurde und den die Ultner Holzknechte mit dem Namen „Eigenschaftsbloder" belegt haben. Nicht weit davon befindet sich ein ähnlicher Kolk, der sogenannte „Steinhäuslbloder", in dessen Umgebung das Wasser die abenteuerlichsten Spitzen, Becken und Zacken in die Felsen genagt hat. Wenn man von hier aus wieder über die Felsregion emporgeklettert ist, führt ein schmaler, aber ziemlich ebener Steig immer in

beträchtlicher Höhe durch die kümmerlichen, von Raupen zerfressenen Nadelholzwaldungen, welche in ihrer Erbärmlichkeit einen traurigen Beitrag liefern zu der seinerzeit von Herrn Bazing geschilderten tiroler Waldverwüstung und Waldvernachlässigung. Nach geraumer Zeit, während welcher die unten schlummernden Naturschönheiten fast gänzlich dem Blick entzogen sind, senkt sich der Pfad endlich hinab zum sogenannten „Lumpensteg“, welcher auf stundenweite Entfernung die einzige Verbindung zwischen den beiden Thalseiten bildet. Hier liegt ganz versteckt zwischen den Steinen die gut erhaltene Unterweger Mühle, auf deren niedriges Dach sich die Bäume flüsternd herniederneigen; in schwindelnder Höhe führt das schmale Brücklein hinüber, haushohe Felsentrümmer bilden die Pfeiler und die schwachen Balken zittern von der Wuth des schäumenden Wassers, das seinen Gischt in wilden Sprüngen hoch aufschleudert bis zu den Füssen des Wanderers. Im Gegensatze zu den gelichteten Wäldern in der Höhe rankt sich hier unten eine üppige Vegetation von eigenthümlicher Beschaffenheit um die verwitterten Schrofen; Epheu, Cacteen, buntfarbige Moose, seltsam verschlungene Dornhecken, in denen der Berghase nistet und der Steinmarder seine Raubzüge führt, wuchern in den Seitenschluchten und mehren die Hindernisse ganz beträchtlich. In der nachfolgenden Felspartie, welche den Namen „Kuchl“ führt, und die leider ganz unzugänglich ist, haben riesige von den Wänden abgebrochene Steinblöcke eine natürliche Brücke gebildet, ein Felsenthor, unter der die Valsauer in weitem Bogen herabschiesst. Hierauf folgt als Glanzpunkt des Ganzen eine Klamm, welche sich an wilder Schönheit und Grossartigkeit mit der vielbesuchten Partnachklamm in Oberbaiern oder der Seisenberg- und Schwarzbachklamm im Salzburgischen leicht messen kann. Während beim Austritt nächst Lana die Gaul eine Breite von 50—60 Meter besitzt, springen hier die Eichkatzen über die schwanken Zweige von einem Rande zum andern. Tiefe Finsterniss starrt uns aus dem engen Schlunde entgegen, in welchem sich das Wasser wüthend aufbäumt, und über dessen Rande sich die Bäume zu einem Dache wölben.

An den nackten zerfressenen Wänden sickert die Feuchtigkeit nieder in die tobenden Fluthen, von oben aber brechen freundliche Sonnenstrahlen durch das wehende Laub, das bald hier, bald dort Raum gibt für ein Stück Himmel oder eine treibende Wolke. Ueber die furchtbaren Wände dieser Klamm lassen sich die Ultner Holzknechte beim Flössen an Stricken hinab, was selten ohne Unglücksfall abläuft. Um in die Schlucht hinabzugelangen klettern diese tollkühnen Leute auf schlüpfrigem Abhang bis an den Rand der senkrechten Wand, welche mindestens die Höhe des Meraner Pfarrthurms besitzt, greifen mit einem Hackenstocke nach den Aesten einer riesigen Fichte, welche in halber Höhe auf schmalem Vorsprunge sich eingewurzelt hat, und lassen sich am Stamm hinabgleiten. Die andere Hälfte legen sie mit Hülfe eines Seiles zurück, das am unteren Ende der Fichte befestigt ist. Bei der Unterweger Mühle hatte mir mein Führer eine lange, mit Sprossen versehene Stange gezeigt, die in schwindelnder Höhe an der kahlen Felswand lehnt; über diese Leiter tragen die Bauern das Mehl aus der Mühle hinauf, wenn der aus einem Felsspalt hervorstürzende Seitenbach anschwillt und den gewöhnlichen Pfad verlegt. So werden Menschenleben auf's Spiel gesetzt, hier um eine Hand voll Mehl, dort um einige Scheite Holz.

Vom Holzschlag an nimmt die Gaul einen andern Character an: die Wälder sind hier noch fast unangetastet und reichen an einzelnen Stellen bis zum Bach hinab. Die schlanken Stämme mit ihrem dunkelgrünen Nadelschmuck, die zwischen den moosbedeckten Trümmern alter Bergstürze wurzeln, die blaugrüne Farbe des Wassers, das hier einen ruhigeren Lauf besitzt, dazwischen hier und da weisse Felswände, deren untere Partien vom Wasser förmlich polirt sind: das sind die Elemente, aus denen sich das schwermüthige Landschaftsbild zusammensetzt. In der Felspartie, welche den Namen „die Schnecke" führt, folgen in kurzen Entfernungen mehrere grossartige Wasserfälle; der Klausbach stürzt in einem einzigen Sprunge über eine 70—80′ hohe Wand in die Tiefe, ebenso das Wasser aus dem Höllgräben. Auf der anderen,

der Schattenseite, braust der aus dem Höllthalgraben kommende Bach in mehreren Absätzen über die Felsen hinab. Hinter der Einmündung des Eschelohgrabens nimmt die Höhe der Felswände allmälig ab, die Thalsohle erweitert sich und heiteres Sonnenlicht verdrängt die Schatten der Wildniss; von der Höhe schauen Felder und Wiesen mit zierlichen Bauernhöfen herab, und der zerfallende Thurm des Schlosses Escheloh ragt stolz auf seinem isolirten Standpunkte empor.

Den Oberwalder Steg muss man als das Ende der eigentlichen Gaul annehmen; was noch weiter hinauf folgt kann kein aussergewöhnliches Interesse erwecken. Vom Schiessstand in Lana aber bis hierher, das ist auf eine Länge von circa zwei Stunden, reiht sich eine Fülle der grossartigsten Naturbilder aneinander, wie sie selbst in unserem schönen Alpenlande nicht allzuzahlreich und besonders auf so kleinem Raume zusammengedrängt vorkommen dürften.

Zum Schlusse erlaube ich mir noch Jedem, der die Wunder der Gaul selbst kennen lernen will, einen äusserst zuverlässigen Führer in der Person des Josef Kofler, vulgo: „der alte Spangler“ in Oberlana bestens zu empfehlen.

(Herr Lewy-Hoffmann stellte am Schlusse seiner Rede den mit Beifall aufgenommenen Antrag, einen Fusssteig durch die „Gaul“ bis St. Pankratz zu bauen. Hoffentlich wird dieses Project, welches besonders für Lana und Ulten von grossem Nutzen wäre, baldigst verwirklicht werden, und die Bevölkerung der betreffenden Gegend demselben ihre Unterstützung zu Theil werden lassen.)

Das Fluchthorn.

(3396^{m} Dufour.)

Von Otto v. Pfister in München.

Wer jemals von einem Aussichtspunkte der Schweiz oder Tirols seine Blicke über die Gipfel der Silvrettagruppe schweifen liess, auf deren Höhen Graubünden, Vorarlberg und Tirol sich die Hände reichen, dem erschien im Osten des Gebietes und etwas demselben entrückt ein wildes, vierzinniges Zackengebilde, schier abschreckenden Ansehens und alles Andere weit um sich her hoch überragend. Es ist das Fluchthorn.

Tief schneiden von Norden die Thäler von Jam, Larein und Fimber, welche vom obern Paznaun abzweigen, ihre Furchen in das Massiv der Fluchthorngruppe ein. Ein vergletscherter, mehrere bedeutende Erhebungen (darunter die Krone 3186^{m}) empor treibender Grat verbindet sie südlich mit der Hauptaxe der Silvrettagruppe.

Ueber diesen Grat und die ganze Zackenreihe des Fluchthorns läuft von Süd nach Nord die tirolisch-schweizerische Grenze, um erst auf dem nördlicheren Gemsblaiskopf sich wieder östlich, quer durch das Fimberthal zu wenden.

Das Fluchthorn gehört somit Oesterreich und der Schweiz gemeinsam an und wird deshalb auch Grenzspitz genannt.

Zum ersten Male wurde das Fluchthorn im Jahre 1861 von dem berühmten Bergsteiger J. J. Weilenmann aus St. Gallen in Begleitung des Schafhirten und Gemsjägers Franz Pöll aus Mathon im Paznaun erstiegen. Sie gingen vom Lareinthal aus um die Ostflanke des Berges herum, da sie anfänglich die

Krone (Pseudofluchthorn wie Weilenmann es nennt) für den gesuchten Berg ansahen und erst auf dem Joch (2974^{m}) südlich des Fluchthorns ihren Irrthum gewahrten. Nun wandten sie sich über die Gletscher an der Westseite des Fluchthorns wieder nach Norden und erklommen unter grosser Anstrengung den Gipfel.

Nach dieser ersten Besteigung scheint das Horn lange Zeit Ruhe gehabt zu haben. Die abgelegene Lage des Berges und die abschreckende Schilderung Weilenmann's*) mögen hiezu wesentlich beigetragen haben. Seit dem Jahre 1872 haben aber die Herren Specht aus Wien, Weilenmann's oft genannter Freund, und Battlogg, Frühmesser aus Gaschurn, sowie einige Andere den Gipfel betreten.

Im Jahre 1874 schon machte ich mit einem Freunde einen Versuch, das Fluchthorn zu ersteigen, welcher aber durch anhaltend schlechtes Wetter und Neuschnee vereitelt wurde. Doch hatten wir das Vergnügen, auf ein vages Gerücht hin, dass ein geistlicher Herr aus dem Montavon schon oben gewesen sei, nach längerem vergeblichem Suchen in der Person des Herrn Frz. Jos. Battlogg zu Gaschurn im Montavon den Gesuchten zu finden, und die Bekanntschaft dieses eifrigen Besteigers und gründlichen Kenners seiner Berge, sowie stets bereitwilligen Rathgebers für Ortsunkundige zu machen.

Mehrere in den folgenden Jahren, sowohl von einigen meiner Freunde, als von mir unternommenen Versuche scheiterten an der Ungunst des Wetters und der Umstände, bis endlich das Jahr 1876 den ersehnten Erfolg brachte.

Der Abend des 10. September dieses Jahres sah in der Wirthsstube des Rössle in Galthür eine unternehmungslustige Gesellschaft versammelt. Schon Tags zuvor war ich mit einem Münchener Freunde vom Montavon her über das Zeinisjoch eingetroffen. Wenige Minuten nach unserer Ankunft war nach langem, beschwerlichem Marsch über die frischbeschneiten

*) Siehe Jahrbuch des S. A. C. 1867/68 und Aus der Firnenwelt, Neue Folge, Leipzig bei Liebeskind.

Gletscher ein warm ersehnter, aber bei dem herrschenden Unwetter kaum erwarteter Freund aus Strassburg mit dem bekannten Führer Chr. Jann aus Klosters im Prättigau vom Vermuntpass kommend angelangt und am Tage selbst, wenn auch erst spät Abends, war auch Herr Battlogg von Gaschurn mit einem vierzehnjährigen Knaben seines Orts herübergekommen. Der sonntägliche Gottesdienst hatte ihn bis Nachmittags in seiner Gemeinde festgehalten.

Etwas Proviant war rasch besorgt und ein Träger bestellt, welcher alles überflüssige Gepäck auf die Höhe des Futschölpasses (2767^m) zwischen Jamthal und Val Urschai bringen und daselbst unter Kenntlichmachung der Stelle durch einen Stock deponiren sollte, da wir in's Engadin abzusteigen beabsichtigten.

Nachdem das Wetter noch Sonntags zwischen Sonnenschein und Schneegestöber in jähen Sprüngen gewechselt und die Berglehnen bis weit herab mit einem unwillkommenen Mantel von Neuschnee bedeckt hatte, strahlte am Morgen des 11. September, als wir um 3 Uhr uns zum Aufbruch rüsteten, das Firmament in verheissungsvoller Sternenklarheit.

Wiesen und Wege waren hart gefroren. Das Murmeln der kleinen Rinnsale, welche von links und rechts dem Jambache zuströmen, war unter einer leichten Eiskruste verstummt.

Die kalte Nachtluft beflügelte unsere Schritte. Um 6 Uhr 30 Minuten, 2¼ Stunden nach Aufbruch hatten wir, stets am rechten Ufer des Baches demselben entgegengehend, die innerste, vom Wetter zerstörte Hütte im Jamthal erreicht*).

*) Diese Hütte ist auf der Ziegler'schen Karte des Unterengadins (1:50000) als Schnapfentaie bezeichnet. Auf der Karte der N. M. M., Blatt III-Ursprung sowohl als auf Blatt XV des Schweiz. Top. Atlas (Dufour-Karte 1:100000) fehlt ihr jede Bezeichnung, dagegen ist auf ersterer Karte die Hütte weiter aussen im Thal „Schnapfenthaja" genannt. Bei dieser Gelegenheit muss auf die vielfachen Verschiedenheiten in der Nomenclatur der Oesterr. und der Schweiz. Generalst.-Karten aufmerksam gemacht werden, welche nicht nur ein und dasselbe Object häufig verschieden benennen, sondern denselben Namen mitunter auch auf ganz verschiedene Oertlichkeiten beziehen. Möchten doch bei Aufnahme neuer

Unmittelbar bei dieser Hütte wendet der Weg nach dem Futschölpass, den wir noch immer verfolgen, sich links über die Bergecke, um welche herum das Jamthal seine Biegung nach Osten vollzieht. Im Süden ist der Thalgrund durch den schönen, grossen Jamthaler Ferner abgeschlossen, um welchen in weitem Bogen vom Augstberg bis zum Ochsenkopf eine Reihe wilder, durchwegs über 3000^m hoher namenloser Gipfel sich zieht.

Nach Ueberschreitung der oben erwähnten Bergecke lenkt der Weg, der hier kaum mehr als solcher kenntlich ist, in den oberen fast ebenen Theil des Jamthales ein. Einige zerstreut umherliegende, hausgrosse Gneissblöcke kennzeichnen die Oertlichkeit.

Zur Rechten vor sich hat der Beschauer die Steilhänge des Augstberges, zwischen welchen hängende Gletscherzungen ihre blauschimmernden Seracs zu Thal drängen. Daran schliesst sich links die auffallend tiefe Einsattelung des Futschölpasses, über welchem weiter links eine gewaltige, ebenmässige Pyramide mit fledermausähnlichem Kopf stolz in die Lüfte ragt. Fast bescheiden nimmt sich daneben der lange, zersägte Grat aus, welcher linker Hand vor dem Beschauer über einem mehr als tausend Fuss hohen Moränenwall, umsäumt von einem schmalen Gletscherband emporragt. Und doch ist dieser von hier aus weder sehr imposant noch abschreckend aussehende Grat das Fluchthorn, während jene Pyramide nur sein Trabant, die Krone, das Pseudofluchthorn Weilenmann's ist *).

Wer nicht sehr wohl berathen ist, dem mag es wie Weilenmann oder zweien meiner Freunde ergehen, welche im

Karten die Nachbarn sich über die Benennungen in den Grenzkämmen verständigen und bei bereits festgewurzelten verschiedenen Namen, beide angeben, im Uebrigen aber die Nomenclatur der betreffenden Landeskarten voll und ganz adoptiren.

Gezeichnet sind die Formen des Fluchthorns am correctesten und genauesten auf der Karte der N. M. M.

*) Hier trennt sich unser Weg von dem bisher Gebräuchlichen, welcher erst im Hintergrunde des Thals vom Passwege abzweigend, über den südlichen Gletscher am Fluchthorn auf den nördlichen führt, wo er sich wieder mit dem von uns eingeschlagenen vereinigt.

Dieser bisher gebräuchliche Weg ist sehr viel weiter und zudem viel

ersten Anlauf die beiden Berge verwechselten und erst nach fruchtloser Anstrengung zur Erkenntniss kamen.

Uns entrollte der kundige geistliche Führer den ganzen Weg, den wir einzuschlagen hatten, in deutlichen Zügen.

Vor Allem muss der Moränenwall erstiegen werden. Da seine Flanken zu steil und haltlos sind, wird seine Höhe durch Ersteigung einer Gras- und Steinlehne, dicht zu unserer Linken, gewonnen, von wo aus wir ebenen Fusses, eine kleine Schlucht umgehend, den Moränenkamm erreichen.

Zwei Stunden, nachdem wir die zerfallene Hütte passirt hatten, langten wir daselbst an.

Jetzt, nach 4 ¼stündigem Marsch, bekam uns eine Rast von 20 Minuten sehr wohl.

Nun betreten wir den nördlichen der beiden Gletscher, welche die Westseite des Fluchthorns bekleiden und welche auf der Karte der N. M. M. sehr unglücklich als Jamthaler Ferner bezeichnet sind, was zu Verwechslungen mit dem eigentlichen, grossen Jamthaler Ferner am südlichen Thalschluss führen kann. Oberer (nördlicher) und Unterer (südlicher) Fluchthorngletscher wäre jedenfalls viel zutreffender gewesen. Im Volksmunde führen die Oertlichkeiten dieses verlassenen Gebietes ohnehin keine Namen.

Reichlicher Neuschnee bedeckte den Gletscher und machte das Seil bei sonstiger Vorsicht überflüssig. Je näher man dem Felsbau des Fluchthorns kommt, desto steiler wird der Hang des Gletschers, so dass man zur Erreichung der obersten Firnterrasse sich gerne der Geröll- und Steinhalde eines Felsspornes bedient, welcher von dem die beiden Gletscher trennenden Grat westlich abzweigt.

---

beschwerlicher als der unsrige, welchen Herr Battlog erst in diesem Sommer auffand.

Es wäre unverständlich, wesshalb der sich für den Besteiger aus dem Jamthal so naturgemäss ergebende neue Weg nicht schon früher benützt wurde, wenn man sich nicht erinnerte, dass derjenige, welcher die ersten Besteigungen leitete, Fz. Pöll aus Mathon, den ihm bekannten Pfad begreiflicherweise stets jedem Experimente vorzog und dass dessen Nachfolger aus gleichen Gründen ein Gleiches thaten.

Zwei Stunden 40 Minuten nach Verlassen des Rastplatzes befanden wir uns auf einem kleinen Schneesattel zwischen beiden Gletschern und dicht am Fusse des südlichen, höchsten Thurmes des Fluchthorns. Dieser Abschnitt hatte uns unverhältnissmässig viele Zeit gekostet. Das Waten im weichen Neuschnee und die Umgehung einer grossen Spalte, welche etwa ein Dutzend Stufen im blanken Eis erforderte, waren die Ursache hievon. Unsere Steigeisen konnten wir, einmal mitten in der schwierigen Situation, nicht mehr anziehen und vor- und nachher bedurften wir ihrer nicht.

Das Wetter, welches uns anfänglich so sehr zu begünstigen schien, hatte umgeschlagen. Noch von sehr bedeutender Höhe aus hatten wir unsere Blicke weit nach der Schweiz hinein schweifen lassen können, jetzt verhüllten neidische Nebel selbst die nächsten Coulissen und weisse Flocken wirbelten von schneidendem Winde gejagt um uns her.

Wir verwendeten eine Viertelstunde darauf, unser Gepäck abzulegen und etwas zu uns zu nehmen; dann brachen wir mit den warmen Fausthandschuhen, dem schützenden Plaid und etwas Proviant versehen zum Angriff auf das letzte, festeste Bollwerk unseres langjährigen Gegners auf.

Zunächst wandten wir uns rechts, umgingen auf schmalem Gesimse die jäh zum südlichen Gletscher abschiessende Thurmwand, erkletterten unter gegenseitiger Hülfeleistung einen etwa 4 Meter hohen Felsabsatz und gelangten nun in ein mässig breites, ziemlich flaches Kamin, welches wegen seiner Fallrichtung nach dem Abgrund zu etwas unsympathisch war. Nachdem dasselbe passirt ist, nehmen mit Neuschnee bedeckte Geröllhalden uns auf, über welche wir wiederum nach links, westlich ansteigen.

Tief aus dem Nebel zu unseren Füssen ertönen Rufe. Sie können nur von dem Träger herrühren, welcher unser Gepäck auf den Futschölpass zu bringen hatte. Nach kurzer Zeit jedoch verstummen die Laute, uns im Unklaren lassend, was sie zu bedeuten hatten.

Wir sind zu sehr mit uns selbst beschäftigt, um lang darüber nachzudenken, denn der tiefe Neuschnee, welcher zwar

die Gefahr des Lostretens von Steinen auf den haltlosen Halden einigermassen verringert — eine Gefahr, die dort sonst entschieden vorhanden ist — erschwert unser Fortkommen in erheblicher Weise, weil er unter jedem Tritte abrutscht. Dabei pfeifen im eisigen Winde die Schneeflocken immer dichter um Gesicht und Ohren und überziehen den Bart mit einer starren Eiskruste.

Der Gaschurner Knabe ist vor Frost, Erschöpfung und wohl auch etwas Furcht, die dem Neuling nicht zu verübeln war, ganz blass geworden und zittert am ganzen Körper, so dass er uns einige Sorge einflösst. Herr Battlog sieht sich dadurch bewogen ihn hinter einem grossen Felsblock vor dem Unwetter zu bergen und bei ihm zu bleiben, während wir Uebrigen mit Jann an der Spitze zwar langsam aber unaufhaltsam vordringen, stets mit Händen und Füssen in dem tiefen, kalten Schnee Halt suchend.

Wir befinden uns eben mitten in einem breiten, steilen Couloir. Jann hatte, auf einem kleinen, hervorstehenden Riff in der Sohle dieses Couloirs sitzend, unsere Anstrengungen dasselbe ebenfalls zu erreichen mit dem Seile gefördert und gesichert und stand nun eine kurze Strecke über uns bis an die Achseln in einer Schneegewächte, durch welche er sich mit wuchtigen Axtstreichen einen Durchhieb schuf, da tönte von unten herauf die warnende Stimme Battlogg's, welcher zur Umkehr mahnte, da wir bei so langsamem Vordringen mit dem Abstieg in die Nacht zu kommen riskirten. Bei Nacht und Nebel auf dem Gletscher zu sein, hätte allerdings geheissen, sich der grössten Lebensgefahr aussetzen. Wir zauderten einen Augenblick. Aber einer meiner Freunde und Jann beharrten so fest auf der Absicht noch weiter vorzudringen, und ein abermaliger Misserfolg, nachdem wir nach mehrjährigen Versuchen so nahe dem Ziel waren, schien uns Allen so bitter, dass wir auszuharren beschlossen. War es doch erst 1 Uhr und noch manche Tagesstunde vor uns, und zeigte doch unsere ganze Umgebung, dass wir nicht mehr weit vom Culminationspunkt entfernt sein konnten!

So klettern wir denn unverdrossen aufwärts, drängen uns durch die Schneegewächte und siehe da! — jenseits auf einem niedrigen Felszacken steht Janns kleine untersetzte Figur und ruft „Victoria!"

Noch fünf Minuten und wir stehen bei ihm — auf dem Gipfel des Fluchthorns.

Es ist 1 Uhr 15 Minuten. Anderthalb Stunden vom Sattel und genau 9 Stunden von Galthür hatten wir gebraucht.

Nur wenige Minuten verweilen wir auf dem schneeumwirbelten Gipfel, welcher ein kleines Plateau bildet. Die Flasche im Steinmann nimmt unsere Karten auf, wir trinken einen Schluck Wein, dann gehts wieder hinab, woher wir gekommen. Das Abrutschen des Schnees befördert diesmal unsere Schritte. In kurzer Frist sind die Zurückgebliebenen eingeholt und eine halbe Stunde nach Verlassen des Gipfels sind wir wieder auf dem Sattel.

Das Räthsel mit den Rufen des Trägers ist gelöst. Entweder wollte oder konnte er die Passhöhe im Nebel nicht finden und zog es vor, unseren Spuren zu folgen.

Unser gesammtes Gepäck lag friedlich beisammen im Schnee. Nun mussten wir's aufnehmen und drei Stunden länger tragen, als projectirt gewesen.

Ein Versuch gleich vom Sattel direct auf den südlichen Gletscher abzusteigen, erwies sich bei dem herrschenden nebligen Wetter als unräthlich, sonst möchte derselbe nicht allzuschwer durchführbar sein.

Wir folgten unsern Spuren über den Gletscher und die grosse Spalte zurück, bis in die Nähe einer Lücke in dem die beiden Gletscher trennenden Grat. Hier nahmen wir um 2 Uhr 45 Minuten Abschied von unserem liebenswürdigen geistlichen Begleiter und dem Knaben, nicht ohne ersterem für die Aufopferung wärmstens zu danken, mit welcher er, trotz des hoffnungslosen Wetters Stunde um Stunde mit uns ausgeharrt hatte, bis zu einem Punkte, wo wir das Ziel nicht mehr verfehlen konnten.

Während Herr Battlogg mit seinem jugendlichen Gefährten unsern Anstieg in der umgekehrten Richtung weiter verfolgte, passirten wir die eben erwähnte Gratlücke und sahen wieder tief unter uns den südlichen Gletscher.

Wir stiegen zu ihm hinab, gelangten über seine Endmoräne an's andere Ufer, welches von einem Ausläufer der Krone gebildet wird, überschritten denselben, betraten den Gletscher zwischen Krone und Futschölpass und lenkten, über dessen Moräne gehend, wieder in den Passweg ein.

Um 4 Uhr 45 Min. überschritten wir das theilweise vergletscherte Joch des Futschölpasses (2767^{m} nach Dufour, 2764^{m} nach der Karte der N. M. M.) und um 5 Uhr 35 Minuten nach steilem Abstieg betraten wir die Sohle des Val Urschai. Ohne Aufenthalt marschirten wir thalauswärts, denn die Nacht war nicht mehr fern.

In den Wäldern des Val-Tasna überfiel uns die Dunkelheit, jedoch ist der Weg nach Fettan erträglich.

Von Fettan nach Schuls gingen wir auf der Poststrasse und erreichten endlich um 9 Uhr 55 Minuten, nach fast achtzehnstündigem Marsch, wovon im Ganzen genommen nur 1¼ Stunden auf die Rasten entfielen, wohlbehalten das Hôtel Piz Chiampatsch in Ober-Schuls. —

Was nun die Schwierigkeiten betrifft, welche das Fluchthorn seiner Besteigung entgegen stellt, so sind dieselben bei normalen Schnee- und Witterungs-Verhältnissen selbstverständlich bedeutend geringer als wir sie antrafen und dürften jene des Piz Linard nur unwesentlich übersteigen.

Bergsteiger, welche die Silvrettagruppe bereisen, sollten die Besteigung des Fluchthorns nicht unterlassen. Der Reiz seiner interessanten Formen und eine unbeschränkte, herrliche Rundschau werden sie sicherlich belohnen*).

---

*) Die Aussicht vom Fluchthorn soll jene vom Piz Linard an Schönheit übertreffen. Ich kann nicht urtheilen, da ich auf beiden Gipfeln dichten Nebel antraf.

An Führern ist kein Mangel mehr. Rudolf Kleboth in Gaschurn, Bitschnau in Schruns und Norbert Gapp in Bludenz sind durch Herrn Battlogg in verdienstlicher Weise mit dem Berge bekannt gemacht worden. Von Schweizer Führern ist Chr. Jann in Klosters im Prättigau, der bewährte Birgsmann, bis jetzt der Einzige, der das Fluchthorn erstiegen.

Eine Ersteigung des Riffler.

(3239 m N. M. M.)

Von H. Weber in Nürnberg.

Als ich am Mittwoch den 18. August 1875 mit Bergführer Josele von einer bei gutem Wetter und herrlicher Rundschau ausgeführten Schwarzenstein-Ersteigung zurückgekehrt, wieder bei schmackhaftem Schmarren und rothem Tiroler in der kleinen, aber traulichen Wirthsstube der Breitlahneralpe sass, wollte es mir der auf den starken Marsch gefolgten Ermüdung und auch der einbrechenden Dunkelheit halber durchaus nicht mehr eingehen, dem ursprünglichen Plane gemäss noch an dem nämlichen Tag zu der 1 ½ Stunden weiter oben im Zamsergrund gelegenen Zamseralpe hinanzupilgern, um nach Uebernachtung daselbst am nächsten Morgen mich an die Ersteigung des Olperer zu machen. Ich beschloss vielmehr, wo möglich eine näher liegende, aber doch aussichtsreiche Hochzinne zu erklimmen und als solche wurde mir von Josele der nach Sonklar 10247′ hohe Riffler wärmstens empfohlen. Obwohl nun weder in meinem Reisehandbuch, dem sonst so vortrefflichen Trautwein, irgendwelche Angaben über den Berg und seine Ersteigung enthalten, noch auch sonst mir literarische Notizen darüber bekannt waren, so überzeugte mich doch sofort ein Blick auf die Sonklar'sche Karte und deren Zahlenangaben, dass unser Gipfel, seiner Lage im Centrum des Duxer Kammes und seiner bedeutenden Höhe gemäss, nicht nur einen Ueberblick eines grossen Theils dieses Kammes, sondern, was mir weit mehr werth war, auch eine gute Uebersicht über die Zillerthaler Centralkette und deren nach Nordwest abzweigende

Seitenglieder gewähren müsse. Dies und der Reiz der Neuheit war denn auch bald für die Wahl dieser Hochtour entscheidend.

So brachen wir, Josele und ich, denn am Donnerstag, den 19. August 1875 früh 4 Uhr, nach Einnahme des rasch zubereiteten Frühstücks wieder vom Breitlahner auf, übersetzten den schmalen Holzsteg, der dort die Zemm überbrückt und hielten uns dann so lange auf dem gewöhnlichen Pfitscherjoch-Weg, bis wir nach ³/₄ Stunden Gehens nicht mehr ganz einen Kilometer vor der Messindelalpe an einer rechts auf den Weg treffenden schnurgeraden Waldschneuse standen, deren Grasboden von einem engen Rinnsal durchzogen war, dem Abfluss eines im Hintergrund der Schneuse über einen nicht gar hohen Abhang stürzenden, aber trotzdem nicht unansehnlichen Wasserfalls. Hoch über letzterem thürmt sich als oberst sichtbarer Punkt des Duxer Zuges ein wuchtiger Felskegel auf, dessen Nordseite ziemlich steil zu einer breiten Depression des scheinbaren Kammrückens abstürzt. Da in dieser Depression, von welcher, wie sich später herausstellt, in einer weiten Wieshalde auch der Bach herabkommt, der den Wasserfall bildet, das nächste Ziel unserer heutigen Tour, die von Pfitschern bewirthschaftete „obere Messindelalpe“ liegt, so verliessen wir nun den Pfitscherjoch-Weg, gingen am nördlichen Rand der Waldschneuse gegen den Wasserfall vor und trafen etwa in der Mitte der Entfernung auf den schmalen und schlechten Steig, der zu der Alpe hinanführt, indem er sich zuerst nördlich und fast eben in den Wald hineinzieht, dann aber bald westlich biegt und nun in scharfen Zickzacklinien fast stets am Saume des Walds und der vom Bach durchflossenen Halde ansteigt. In ³/₄ Stunden langsamen Gehens war denn auch auf ihm leicht und mühelos die obere Messindelalpe, schon unter ihr aber die Grenze der Baumregion erreicht.

Die Lage der Alpe ist ungemein reizend: Südlich, westlich und nordwestlich umschliessen halbmondförmig gestreckte Felswände, in deren Mitte oben genannter Bach abermals rauschenden Falles herabstürzt, die kleine Wiesenterasse, auf der

sich das elende Blockhaus der Schafalpe befindet, und verdecken allerdings zugleich die Aussicht auf den Duxerkamm und Riffler, um so ungehinderter jedoch schweift der Blick gegen Osten über die in der Tiefe liegenden Forste des Zamser- und Zemmgrundes hinweg zu den prächtigen Gipfelformationen des Spiegelkopfes, des Greiners, des Ingents und überhaupt der den romantischen Schwarzensteingrund umtrotzenden Bergriesen hinüber, ein Landschaftsbild, das geradezu grossartig wird, wenn man die Wieshänge emporgestiegen ist, die sich nördlich vom Blockhaus an die den Kessel umgebenden Felswände anschliessen und nun über den letzteren und dem Wasserfalle auf einer Art schwachgeneigter Hochebene steht, in derem nordwestlichen Hintergrund der Riffler in seiner ganzen Grösse und Massenhaftigkeit mit seinen furchtbar verwitterten Gräten und Ausläufern, mit seinen Karen und Schneefeldern emporstrebt, während auf der entgegengesetzten Seite die kühnen, eisbedeckten Gipfelbauten des Zillerthaler Hauptkammes fast soweit der Zemm- und Zamsergrund reichen, herübergrüssen. Zur vollendeten Schönheit aber gelangt das Ganze erst dann, wenn man auf dieser Hochebene dem Laufe des Baches und zwar, da er sich nach einiger Zeit gabelt, des nördlichen Zweiges desselben bis zu seinem Ursprung folgend einen in melancholischer Einsamkeit — etwa unter 66 der Zahl 8566 der Sonklar'schen Karte — wundervoll gelegenen Hochgebirgssee erreicht hat, in dessen blaugrünen Fluthen sich die grauen Fels- und blendend weissen Firnmassen der Riffler-Pyramide spiegeln und die öden Karrenfelder des östlichen Rifflergrates unmittelbar verlaufen.

Lange erfreuten wir uns an dem Anblick der ganz plötzlich vor unser Auge gezauberten und in solcher Höhe kaum erwarteten Seelandschaft, die an Wildheit der Umgebung und Ausdehnung, sowie Grossartigkeit der Fernsicht der des namensverwandten Riffelsees im Pitzthal vergleichbar, letzterer meiner Ansicht nach in manchen Beziehungen noch vorzuziehen ist. Nicht ohne grosse Selbstüberwindung trennten wir uns von dem überwältigenden Bilde und schritten in südwestlicher Richtung an einer direkt über dem See (nördlicher

Rifflersee) dem Riffler vorgelagerten mit unzähligen Blöcken übersäten Halde zur westlichen Abzweigung des Baches hinan. Indem wir derselben nachgingen, gelangten wir abermals zu einem See und zwar zu einem in einer trümmerbesäten Mulde in wildschauerlicher Umgebung situirten Doppelsee, der seinem tiefer gelegenen Vorgänger zwar an Grösse — es mag dieselbe bei letzterem mindestens ½ □Kilometer betragen — nachsteht, ihn jedoch dadurch überbietet, dass er noch im August auf seinem Rücken mächtige Eisstücke trägt, die im Glanze der Sonne leuchten und schillern. Am südwestlichen Ende dieses Sees (des mittleren Rifflersees) steigt der Grat an, der uns zur Spitze des Rifflers emporführen sollte.

Ueberquert man jedoch denselben an der genannten Stelle — was bei der bedeutenden Senkung des Grates daselbst leicht möglich -- so gelangt man in den trümmererfüllten Hintergrund eines östlich vom südlichen (eben genannten), nördlich vom westlichen Rifflergrat und westlich von der Gefrorenen Wandspitze umschlossenen Hochthales, aus dessen Grunde ein dritter vom Gletscherwasser schmutzig grauer See (der südliche Rifflersee) heraufblickt; in diesem Hochthale kann man wahrscheinlich eben so leicht, als auf dem eben beschriebenen Wege herauf in den Zamsergrund hinabkommen und damit eine Tour abschliessen, die wegen ihrer Leichtigkeit, ihrer hohen landschaftlichen Reize und der Möglichkeit einer gründlichen Einsicht in die Construktion des Zillerthaler Hauptkamms jedem Naturfreunde sehr zu empfehlen ist.

Ganz anders freilich gestaltet sich die Besteigung des Rifflers selbst dem Grate entlang, denn wenn auch hier nicht die Gefahr anfängt, so hört doch jedenfalls die Gemüthlichkeit gründlich auf. Zwar besitzt der ganze in zwei gewaltigen Absätzen, von deren unterem auf der östlichen Seite ein blendend weisses Firnfeld ausgeht, zur Rifflerspitze zuerst nordwestlich, zuletzt geradezu nördlich sich hinanziehende Grat mit wenigen Unterbrechungen eine behäbige Breite und mässige Neigung, allein seine Oberfläche besteht durchweg aus einem wahren Chaos oft lose aufeinander gethürmter Blöcke und Klötze der verschiedensten Gestalt und Grösse in allen erdenk-

lichen Lagerungs- und Verwitterungsverhältnissen und setzt durch diesen diabolischen Wechsel der Bodengestaltung dem Besteiger einen ebenso ermüdenden, als bei der stets erforderlichen gespannten Aufmerksamkeit auf die allernächste Umgebung höchst unerquicklichen Widerstand entgegen, der bei der Betretung des erwähnten Firnfeldes wegen dessen geringer Breite nur auf kurze Zeit sich abschwächt. Ein einheitlicher zwischen der Mulde des östlichen und südlichen Rifflergrates eingebetteter grösserer Gletscher, wie ihn die Sonklar'sche Karte als Rifflergletscher aufweist, kann nämlich zur Erleichterung der Gipfelbesteigung desshalb nicht herangezogen werden, weil er als solcher nicht mehr existirt. An seine Stelle sind nun eine Steinwüste und in ihr ein paar langgestreckte Firnfelder getreten, die noch in stetigem Zurückgehen begriffen zu sein scheinen.

Wir hielten uns daher fast immer auf der Höhe des Grates, die wir nur noch einmal an einer steileren Stelle verliessen und erreichten so nach 2½ Stunden vom mittleren Rifflersee aus das den Abschluss des stumpfen Rifflerkegels bildende breite Gipfelplateau, in dessen Mitte sich ein etwa 5 Fuss hohes solid gebautes Steinmandl erhebt. Hier begrüssten wir mit kräftigem Juhschrei eine Rundschau, die sicher zu den schönsten und zugleich instruktivsten der Zillerthaler Alpen gehört.

Da dehnt sich vor Allem östlich, greifbar nahe, deutlich und fast in allen seine Einzelnheiten verfolgbar, wie ein Keil'sches Reliefbild in natürlicher Grösse der Zillerthaler Hauptstock aus, anfangend mit jenem Seitenzuge, der von der gigantischen Löfflerspitze gegen Nordwesten abzweigt und endigend mit dem Beherrscher der Gruppe, dem himmelanstrebenden Hochfeiler, und in diesem Hauptstock lenken wieder die Aufmerksamkeit besonders auf sich der Schwarzenstein und die Hornspitzen mit den gleichnamigen Gletschern, der kühngebaute Thurnerkamp, die Rossruckspitze, vor Allem aber der gewaltige Mösele mit seinen nach Nord und Süd auslaufenden Kämmen, deren einer zur lang gestreckten Felsmauer des Ewis mitten in dem wunderbar schönen Schlegel-

eisenferner hinüberzieht. Rechts und etwas hinter dem Ewi ragt aus dem Gletscher die elegante Felspyramide des Weiss zinth empor und neben dieser, fast gerade südlich vom Riffle thürmen sich in entsetzlicher Steilheit die zerfurchten Schnee wände des majestätischen Hochfeiler auf.

Kaum minder grossartig aber als der Centralstock prä sentirt sich uns der Duxer Kamm selbst, in dessen Mitte wi uns befinden. Da imponirt besonders an der Einbuchtung de Pfitscher Joches die schlanke dreiseitige nach Osten furchtba steil abfallende Pyramide der Hohen Wand und rechts davon den Duxer Ferner überragend, der noch weit kühner gebaut Olperer, daneben sein kleiner, aber höchst eleganter Trabant die Wildlahnerspitze, die zwischen ihm und dem jähen Kaserer grat der Mitte des Duxer Ferners entsteigt, unmittelbar vo uns aber und mit dem Riffler durch einen hohen, schmale und stark verwitterten Felsgrat (den westlichen Rifflergrat) verbunden, sendet die Gefrorene Wandspitze ihre gewaltigen Eismassen zum genannten Gletscher herab, welcher selbst tief uns zu Füssen gelegen seiner starken Zerrissenheit, bedeutenden Ausdehnung und Neigung, sowie seiner grandiosen Umgebung wegen einen Achtung gebietenden Eindruck gewährt. Noch deutlicher als nach Süden jedoch ist der Verlauf des Duxer Kamms nach Norden über Realspitze, Rosskopf etc. hinaus zu verfolgen und ebenso ist über das sich direkt unter dem Rifflergipfel ausbreitende „Federbett" hinweg die das liebliche Duxerthal westlich begrenzende Bergkette mit Hornspitze, Geierspitze und Thorwand zu überschauen.

Dies eine flüchtige Skizze der nächsten Umgebung. Aber weit über diese hinaus vermag noch fast nach allen Seiten mit Ausnahme der südöstlichen der Blick zu schweifen: So stechen aus den hunderten der sichtbaren Gipfel besonders im Westen hinter dem Kaserergrat und der Einsenkung des Duxer Jochs die in langer Kette aneinander gereihten eisgepanzerten Häupter der Oetzthaler und Stubaier Gruppe hervor, im Norden die Kalkberge des Innthals und Südbaierns, im Osten die Dreiherrenspitze mit ihrem massigen Gletscherreviere, sowie schön und bezaubernd, wie von allen Seiten, Venediger und Grossglockner.

Nachdem wir Dank dem klaren tiefblauen Himmel, der herrschenden Windstille und der milden Temperatur — mein Thermometer zeigte um 10³/₄ Uhr Morgens in der Sonne + 11° R. — in der geschilderten Aussicht uns des Lohns unserer Mühe gar lange Zeit erfreut, machten wir uns um 11³/₄ Uhr wieder an den bis zum mittleren Rifflersee nicht minder, wie der Anstieg, beschwerlichen Abstieg, boten uns in der oberen Messindelalpe noch ein gemüthliches Mittagschläfchen und gelangten Nachmittags ¹/₂ 5 Uhr wieder zu der Breitlahner Alpe zurück.

Im Ganzen beansprucht diese in jeder Beziehung äusserst empfehlenswerthe Tour für den Anstieg 5', für den Abstieg höchstens 4, im Ganzen äussersten Falls 9 Stunden mittelmässigen Gehens und lässt sich daher leicht in einem Tage zurücklegen.



DER RIFFLER
von der Schwarzenstein-Alpe aus.

Inhalt des II. Heftes.

Abhandlungen wissenschaftlichen Inhaltes.

Reiseberichte, Referate und kleinere Mittheilungen.

Kunstbeilagen.

Ein Holzschnitt zu Dr. Th. Petersens Artikel „Die Hohe Wilde" wird mit Heft III nachgeliefert.



Zeitschr. d. D. u. Oest. Alpenver. VII. 1876.

DIE HOHE WILDE.

Nach einer Photographie von Lotze.

Abhandlungen wissenschaftlichen Inhalts.

Ueber die Orthographie der Alpenkarten.

von **Dr. L. Steub.**

(Sendschreiben an H. Prof. Karl Haushofer.)

Hochverehrter Herr Professor!

Es war im letzten Mai, als Sie mich durch ein freundliches Briefchen an eine Zusage erinnerten, welche Sie mir schon „in einer weichen Stunde des verflossenen Winters abgepresst zu haben“ vermeinten. Es sollte nämlich für die Zeitschrift des Alpenvereins auch einmal etwas handsames über die Orthographie der Alpenkarten geschrieben werden und Sie glaubten in mir ein schlummerndes Talent hiefür entdeckt zu haben. Ihr Vertrauen schien mir sehr schmeichelhaft und so bin ich denn, da ich früher keine Zeit fand, vor vier Wochen wirklich an die Arbeit gegangen, die Sie hiemit vollendet erhalten.

Sie ist das Ergebniss sehr weniger Mussestunden, denn ich habe deren nicht viele. Um im rechten Augenblicke fertig zu sein, glaubte ich aber auch meine Studien auf das Nöthigste beschränken zu müssen, und so habe ich denn in der That gar nichts zu Rathe gezogen, als meine eigenen Schriften und die verschiedenen Karten, die Sie und andere Freunde mir mitzutheilen die Güte hatten. Desswegen fehlt auch alle Polemik, jede Kritik abweichender Aufstellungen, selbst jedes Citat. Nicht einmal mein guter Freund und etymologischer Mitdulder, Christian Schneller zu Innsbruck, ist genannt, was er mir hoffentlich nicht übel nehmen wird.

Bei dieser Gelegenheit können wir aber doch erwähnen, dass seine eben erschienenen „Skizzen und Culturbilder aus Tirol“ auch eine hieher bezügliche und muntere Abhandlung „über Ursprung und Fortgang der rhätischen Namensforschung“ enthalten.

Uebrigens habe ich zum Nutzen dieser Studie alle die jungen und alten, zum Theil vergilbten Blätter wieder durchgesehen, welche manichfache Freunde und Gönner seit dreissig Jahren mit den von ihnen gesammelten, rhätischen und romanischen Ortsnamen beschrieben und mir geschenkt haben. Es begannen damit schon vor alten Zeiten die jetzt seligen Herren Hofrath von Ebner, damals zu Bregenz, und Theodor von Mohr zu Chur und ihnen folgten dann rechts und links des Arlbergs viele andere „Gutthäter“, die jetzt noch leben und sich ihrer Tage noch lange erfreuen mögen.

Obgleich ich nun bei der mir eigenen Höflichkeit nicht zweifle, dass ich diesen biderben Männern jeweils gleich nach dem Empfange meine Dankbarkeit ausgedrückt habe, so ergreife ich doch diesen Anlass mit Vergnügen, um allen jenen, die sich in besagter Weise bethätigt haben, für die viele Mühe, die sie auf mich verwendet, meinen wärmsten Dank hier ausdrücklich zu wiederholen.

Und somit übergebe ich Ihnen, hochverehrter Herr Professor, die von Ihnen hervorgerufene Abhandlung, welche wahrscheinlich, wie alles unter dem Monde, nicht vollkommen sein, aber doch zeigen wird, wie diese orthographischen Fragen eigentlich zu behandeln wären. Jedenfalls ergibt sich jetzt schon, dass noch eine unabsehbare Reihe von kleinen Verbesserungen aufgestellt werden müsste, ehe wir eine correcte Namenschreibung der Alpenkarten erwarten und verlangen könnten. Ob die Kartographen auf meine Vorschläge Rücksicht nehmen oder die ganze Mühe für überflüssig erachten werden, ist auch noch nicht entschieden; unter allen Umständen aber bleibe ich Ihr hochachtungsvoll

ergebener

Dr. Steub.

München 25. Jänner 1877.

I.

Jede Landkarte ist augenscheinlich aus zwei ganz heterogenen Bestandtheilen zusammengesetzt. Der eine Bestandtheil ist die Darstellung der Erdoberfläche, der andere die Namenschaft der dargestellten Objecte. Erstere ist Aufgabe der „Mappirer", letztere schlägt in die Grammatik ein. Da nun die Mappirer in der Regel keine Grammatiker sind, gleichwohl aber nicht nur die Zeichnung des Bodens, sondern auch die Einschreibung der Namen besorgen, so erklärt sich von selbst, warum der grammatische Bestandtheil der Landkarten in der Regel sehr viel zu wünschen übrig lässt.

Wenn dieser Uebelstand dem Kenner schon bei einer Karte von Bayern oder Schwaben, wo doch die Namen fast nur deutsch und desshalb meistentheils verständlich sind, in die Augen fällt, so springt er um so greller bei den Karten des rhätischen Alpenlandes hervor, welches bekanntlich auch in seinen deutschen Gegenden von undeutschen Ortsnamen wimmelt. Da diese bisher mit wenigen Ausnahmen für unverständlich galten, so konnte sich auch keine feste Schreibung derselben einstellen. Ein jeder hielt natürlich die seinige für die beste und keiner kümmerte sich um den andern. Peter Anich macht aus *Val cava* in Münsterthal ein Valkhof, was er sich wahrscheinlich als einen Falkenhof erklärte. Plangross (*plan grosso*) im Kaunser Thal wird ihm zu Blangger Ross, wobei er muthmasslich an einen Schimmel dachte, während er jenes im Pitzthal viel richtiger als Planggeross aufführt. Andere schrieben Feldthurns für Velturns und glaubten damit eine deutsche Etymologie gewonnen zu haben. Andere hielten den Matonakopf für einen Madonnakopf und den Mazzonaberg für einen Amazonenberg. So wandelt man denn von Fehlern zu Fehlern. In diesem Stücke sind die besten Karten nicht viel besser als die schlechtesten. Selbst die Dufour'schen unterlagen, soweit sie Graubünden und St. Gallen betreffen, dem allgemeinen Verhängniss und mehr noch als sie die des österreichischen Generalstabs.

Dieser Zustand ist aber sehr begreiflich; denn um jene Namen schreiben zu können, musste man sie erst verstehen; um sie zu verstehen, musste man sie erst untersuchen und die

Sprache finden, der sie angehören, denn nur diese konnte Regel und Gesetz für ihre Schreibung geben. Da sonst niemand Zeit hatte, unternahm der Verfasser dieser Abhandlung, obgleich auch kein angestellter Grammaticus, jene Aufgabe und liess im Jahre 1854 eine Schrift über die „Rhätische Ethnologie“ erscheinen. Sie bemühte sich etliche Tausende dieser undeutschen Namen auf ihre frühere Form zurückzuführen und hätte so allenfalls den Anstoss zu einer orthographischen Reform geben können, allein sie wusste sich in so kimmerische Finsterniss zu hüllen, dass sie in den Alpenländern selbst den angesehensten Gelehrten und Forschern — geschweige denn den gewöhnlichen Landbeschreibern und Mappirern — ganz unbekannt blieb.

Als Ergebniss dieser Untersuchung stellte sich nun aber heraus, dass der grössere Theil jener undeutschen Ortsnamen aus der lateinischen oder romanischen Sprache stamme und daher zumeist unschwer zu erklären, dass dagegen dem anderen, dem kleineren Theile mit unseren jetzigen linguistischen Mitteln nicht beizukommen und dieser daher der rhätischen Sprache zuzuschreiben sei, welche sich in eben dieser Untersuchung als identisch mit der etruskischen erwies.

Diese Erscheinung stimmt auch ganz und gar zu den historischen Vorgängen. Von unbekannten Zeiten her wohnten nämlich in den Alpen die Rhätier, welche als ein Zweig des etruskischen Volkes galten; um Christi Geburt nahmen aber die Römer das Land ein und romanisirten es so vollständig, dass die rhätische Sprache ganz verschwand und nur noch in jenen Ortsnamen überblieb, die wir nicht verstehen. Damals wurde am Achensee, um die Scharniz, in Vorarlberg nur lateinisch, mit der Zeit ladinisch gesprochen und da diese Sprache bis in späte Jahrhunderte, in Vorarlberg bis ins sechzehnte, im Unterinnthale bis zum Zillerbach wenigstens bis ins dreizehnte sich erhielt, so ist nicht auffallend, dass in dieser langen Zeit die römischen Städter und Landleute, Hirten, Sennen und Jäger, eine Menge ladinischer Ortsnamen ausgestreut und hinterlassen haben.

Vom sechsten Jahrhundert an drangen die Germanen in das Land; vom Süden her die Gothen und später die Lango-

barden, vom Norden her die Bajuvaren und Allemannen. Diese Eroberer waren aber nur gering an Zahl und lagen nur wie fremde Garnisonen im Lande, während die Sprache der Bürger und Bauern noch immer die romanische war. Im Süden ist sie es auch geblieben; die Eroberer gingen in der Masse unter, obwohl noch etliche langobardische Spätlinge in den sieben und den dreizehn Gemeinden sowie in den Seitenthälern der Valsugana ihr alterthümliches Deutsch bewahren; im Norden dagegen ist die deutsche Sprache siegreich gewesen. Die Bajuvaren haben sie bis nach Salurn, die Allemannen bis an den Rheinwald zur herrschenden erhoben. Es ist daher eben so viel Material vorhanden zu einer Geschichte der Germanisirung der nördlichen Alpenländer als zu einer Geschichte des Untergangs des Germanismus in den südlichen. Unsere alpinen Universitäten Innsbruck, Graz, Zürich könnten auch wirklich keine schöneren historischen Preisaufgaben stellen als diese Geschichten.

Aus diesen historischen Gründen gibt es also im deutschen Alpengebiete drei verschiedene Gattungen von Ortsnamen, die ganz unregelmässig durcheinander liegen — nämlich rhätische, romanische und deutsche.

Wir wollen nun die rhätischen und die deutschen einsweilen bei Seite stellen, uns aber auch mit den romanischen der Kürze halber nur so weit einlassen, dass wir eines der Stammwörter in allen seinen verschiedenen Erscheinungen verfolgen und danach die deutsche Schreibung festzustellen suchen. Die Erörterung dieses ersten Beispiels wird zwar etwas langwierig werden, da auch der allgemeine Theil dieser Wissenschaft — die Lehre von den romanischen Derivationen — zu seinen Gunsten hier vorausgeschickt werden muss, allein dafür wird dann diese Einleitung bei den kommenden Abhandlungen gleicher Art — insoferne sie ihren Weg in die Zeitschrift des Alpenvereines finden sollten — nicht mehr erforderlich sein, so dass sich späterhin die Arbeit ungleich leichter und schneller abwickeln wird.

Wir wählen nun geflissentlich das Stammwort, welches als solches und in seinen Derivaten von allen das häufigste ist, nämlich lateinisch *vallis*, italienisch *valle*, *val*, deutsch Thal.

Wir haben also die Phasen dieses Wortes im Romanischen oder Ladinischen d. h. in jener Sprache auseinanderzusetzen, welche etwa vom ersten Jahrhundert an bis in spätere Zeiten in Deutschtirol, Vorarlberg und Deutschbünden gesprochen worden ist. Wie nun damals die Ostladiner (in Gröden und Enneberg) mit den Westladinern (in Graubünden) noch sprachlich zusammenhingen, so reichte auch ein und derselbe Dialect bis an die nördlichsten Alpen. Der wesentlichste Unterschied aber, der zwischen diesem Dialect und seinen südlichen Nachbarn, den italienischen, obwaltete, war die Endung des Plurals, der bei den Ladinern immer in *s* ausging und ausgeht. Wir haben daher in unserem Gebiete keine *valli*, sondern *valles* (Vals), keine *campi*, sondern *campes*, (Gampes bei Hall), keine *prati*, sondern *prates* (Prats oder Praz bei Bludenz). Vals heisst also Thäler und da es von lat. *valles* kömmt, so ist es mit v (nicht mit f) zu schreiben und ein l ist besser als zwei, da in allen Fällen, wo ein Consonant folgt, nicht Vall, sondern Val zu setzen ist.

Ehe wir weiter gehen, wollen wir aber doch die Frage aufwerfen: welche allgemeine Regel kann für die Schreibung dieser Namen aufgestellt werden? worauf die Antwort lautet: Um einerseits ihren Ursprung und alten Adel zu ehren, um anderseits wenigstens dem gebildeten Touristen das erwünschte Verständniss zu erleichtern, halte man ihre alte romanische (italienische) Schreibung möglichst aufrecht. In Vorarlberg und Deutschbünden, wo die weichere Mundart ihnen weniger nahe trat als in Tirol, haben sich denn auch einige Formen ganz unversehrt erhalten, wie z. B. Valcalda (was aber doch schon öfter Vergalden geschrieben wird), Valbona, Plattina u. s. w. Andere Namen dagegen sind so entstellt, dass es unmöglich ist, sie auf die frühere Gestalt zurückzuführen. Man kann z. B. aus Firmisan nicht wieder *Val mezzana*, aus Fermont nicht wieder *Val de monte* machen, aber man lasse ihnen wenigstens ihr angestammtes *v*.

Es ist eine bekannte Sache, dass Ortsnamen, welche aus einer früheren Sprache in eine spätere übergehen, nicht unversehrt bleiben, sondern den Typus der späteren annehmen.

So ist z. B. aus *Cambodunum* Kempten, aus *Batava* Passau, aus *Colonia* Köln geworden. Dasselbe Schicksal haben auch die meisten unserer romanischen, jetzt deutschen Ortsnamen in den Alpen erlitten und es beruht die Metamorphose zunächst auf zwei Vorgängen, nämlich auf dem Ausfall der Vocale und auf der Aenderung der Laute überhaupt.

Was nun den ersten dieser Vorgänge betrifft, so sind die Vocale in Graubünden und Vorarlberg durch die mildere Zunge mehr geschützt; in Tirol dagegen wird fast jeder Vocal, der zu entbehren ist, ausgeworfen. Dort heisst es also Vallada, Vallon, hier (im Paznaun) Pflatt und Pflun, dort Vallades, hier Flatz. Aus *casa nera* wird Gschneier, aus *casa de ponte* Gspant. Die Kunst, für diese zusammengezogenen Namen wieder die alte Bedeutung zu finden, besteht daher wesentlich in der Aufgabe, sie richtig zu vocalisiren. Es ist nun kein Grund vorhanden, warum aus Val, wenn das a ausgefallen, Fl werden soll, und wir halten daher für besser in solchen Fällen immer Vl zu schreiben.

Was aber den zweiten Vorgang, die Aenderung der Laute betrifft, so wollen wir diese nur in Beziehung auf unser Val verfolgen und bemerken, dass der Vocal *a*, wenn die Silbe tonlos ist, was in allen Derivaten und Zusammensetzungen die ausnahmslose Regel, auch in e, i. o, u übergeht, so dass also *val* nicht allein als val, sondern auch als vel, vil, vol, vul auftritt.

Sehr häufig kommt es vor, dass l vor Consonanten in r übergeht. So ist aus einem ehemaligen *Clusella* zuerst Cullsella, dann Cursella, zuletzt das jetzige Gerseil im Walserthal geworden. Servaus geht auf *selvosa* zurück und so erklären sich denn auch Virgloria, Verglair, als *val de glarea*, Griesthal, Vormazzon, Virmisan als *val mezzana,* Vergröss als *val grossa*, Vernuer als *val nera*, Vergötschen als *val coccina* u. s. w.

Das romanische *v* klingt bekanntlich wie deutsches w und *valle* lautet daher wie walle. Da nun w dem deutschen Munde ein ganz bequemer Laut, so ist es fast auffallend, dass sich ein solches Wal nur sporadisch in den spätdeutschen Gegenden (z. B. Walsott, Welbon, Walnöv im Vinschgau) erhalten hat, sonst aber allenthalben Fal an seine Stelle getreten

ist, welches jedoch zumeist (und mit Recht) noch Val geschrieben wird.

Wir gehen nun zu den Derivaten über, an denen diese unsere romanischen Dialecte früher ungemein reich waren, während die jetzigen ladinischen diesen Reichthum fast gänzlich eingebüsst haben. Es gibt also verkleinernde, vergrössernde, geringschätzende *(spregiativi)* Ansätze und dazu noch ein Paar, die wir collective nennen können.

Die verkleinernden Ansätze sind aber:

a) *ella, illa*, — ein *vallella, vallilla* scheint jedoch aus euphonischen Gründen nicht gebildet worden zu sein, wogegen *pratello*, Pardell, *campillo*, Campill u. s. w. sehr häufig sind. Doch findet sich *uola* in *valluola*, Vallula im Montavon, Vallüll bei Ischgl, Vlüela im Engadin.

b) *ina, igna* — *vallina*, Vallein; pl. *vallines*, Vallens an der Tamina, Vlens bei Rankweil.

c) *etta, itta* — *valletta, vallitta*, Valleid bei Zams, Vlitt in Lüsen; pl. *vallettes*, Valletes bei Taufers.

Ein vergrössernder Ansatz ist *one* — *vallone*, Vallun bei Hall, Vlon in Passeier; pl. *vallones*, Vlons bei Mauls.

Den gleichen Namen, dicht bei Sterzing, schreiben P Anich und seine Nachfolger Flains, wogegen Staffler Flans gibt. Die örtliche Aussprache ist Fluens und die Schreibung Flains beruht wohl auf der Wahrnehmung, dass man auch Kains (urk. *Cainina*) schreibt und Kuens spricht. Indessen ist die Analogie nicht zutreffend, denn Kains wurde früher wirklich mit ai gesprochen, aber Flains (urk *Valones*) wohl nie. Richtiger wäre meines Erachtens Vluens.

Hier scheint übrigens eine passende Stelle, um den Unterschied zwischen ai und ei zu besprechen.

Es war eine löbliche Gepflogenheit der altbayerischen Scribenten, dass sie schon seit dem Mittelalter und bis in den Anfang des laufenden Jahrhunderts herein das althochdeutsche *ei* z. B. in *heim*, *stein*, *bein* durch ai bezeichneten, welches aber oa gesprochen wurde (wie in Aibling, Waidring, Rain), wogegen sie das andere ei, welches aus althochdeutsch *î* hervorging, wie in Leib, Weib, Neid, mit ei schrieben, wie es

jetzt noch geschrieben wird, obgleich es nicht ei, sondern ai lautet. Man schrieb also Weilhaim und sprach Wailhoam. Auch P. Anich hat diesen Gebrauch befolgt, ob allenthalben und ausnahmslos, vermag ich nicht sicher zu stellen, da ich nicht aller betreffenden Namen örtliche Aussprache kenne. Er schreibt also Planail, Salrain, Schangelair (besser Tschanglair, *campo de glarea*, Griesfeld), weil Planoal, Salroan, Tschangeloar gesprochen wird.

Es scheint sehr nützlich, diesen Gebrauch auch ferner beizubehalten. Die Regel wäre also: Wenn du ai hörst, schreibe ei, für oa aber setze ai — was allerdings etwas seltsam klingt, aber doch festgehalten werden muss, wenn man nicht das ganz ungewohnte, bäurische oa in die Alpenkarten einführen will — freilich nur in die tirolischen, denn im allemannischen Antheil kömmt der Laut überhaupt nicht vor.

Ein herabsetzender, geringschätziger Ansatz ist *accia*, *azza*, wogegen *uccia*, *uzza* eher verkleinernde Bedeutung hat. Häufig sind Flatsch und Flatz — ersteres ist sicherlich *vallaccia*, letzteres kann von *vallazza* herrühren, aber eben so gut von *vallates*, gerade wie Flitz von *valluzza* oder auch von *vallittes*. Wie soll man nun schreiben? Wer Flatz von *vallates*, Flitz von *vallittes* ableitet, wird sich auch zu besinnen haben, ob er Vlats, Vlits oder Vlaz, Vliz setzen soll und dies hängt wieder mit der Frage zusammen, ob man den alten Ausgängen in *tes*, *des* (wie auch in *prates*, Praz, *paludes*, Pluz) ein ts, ds oder ein z gewähren will. — Führt man dagegen Flatz und Flitz auf *vallazza*, *valluzza* zurück, so kann man sich abermals fragen, ob Vlatz und Vlitz besser seien oder Vlazz und Vlizz. - Letztere Schreibung entspricht wenigstens dem Principe, die romanische (italienische) Orthographie möglichst beizubehalten.

Die Schreibung Vlatsch = *vallaccia* ist wohl nicht zu beanstanden, doch immerhin zu bedauern, dass wir den Doppellaut tsch mit vier Zeichen ausdrücken müssen. Es liesse sich da allerdings durch Einführung eines neuen Buchstaben, etwa eines c mit einem Häubchen oder Häckchen abhelfen, allein so leicht dies scheint, so würde doch der neue Buchstabe in

der Praxis so schwer durchzusetzen sein, dass wir jeden Gedanken daran aufgeben.

Wallatsches bei Spiss, Valletschis bei Talaas, *vallaccies.*

Collective Bedeutung haben *ata* und *ura*, d. h. *vallata*, Vallada im Walserthal, Pflatt im Paznaun, Vlad im Stanzerthale, *vallura*, Vallier bei Laien, Vluera im Stanzerthale, Vlair bei Kauns, bedeuten so viel als Thalschaft.

Hier wäre wieder zu fragen, ob Pflat nicht besser als Pflatt — allein da der Vocal wirklich kurz geworden und da wir kurze Vocale durch Verdoppelung des folgenden Consonanten bezeichnen, so dürfte Pflatt wohl zulässig sein.

Vallata und *vallura* kommen auch im Plurale vor. *Vallates* ist schon oben behandelt. aus *vallures* entstand Flirsch, Fliersch – was wieder die Frage erweckt, wie im bajuvarischen Antheil der jetzige Stellvertreter des alten *u* zu behandeln. (Im allemannischen hat sich meistens *u* erhalten oder ü dafür eingestellt.) Der Tiroler kennt nämlich kein ü mehr, sondern spricht i oder wenn ein r folgt, ie. Für das alte *Mulis*, *Sulis*, *Tulis*, *Umiste* schrieb man im vorigen Jahrhundert noch Müls, Süls, Tüls, Ümst, jetzt schreibt man dafür allgemein Mils, Sils, Tils, Imst. Nur an Lüsen und Fügen hat man sich noch nicht gewagt. Die allemannische Form für *vallures* wäre Vlürsch; tirolisch wird die Schreibung Vliersch zu empfehlen sein, da wir das e auch in Vallier, *vallura*, nicht entbehren können.

Alle die Ansätze, die wir bisher kennen gelernt, verkoppeln sich aber wieder mit einander, und dieser Vorgang erzeugt eben jenen Reichthum, den wir oben hervorgehoben haben.

Aus *ella* entsteht also *ellina*, *elletta*, *ellone*, *ellazza* u s. w. — lauter Formen, die wir gerade an *valle* nicht nachweisen können, weil uns schon ein *vallella* fehlt, die aber an andern Primitiven wie *campo* (*campellino*, Gamplin), *ponte* (*pontelletto*, Puntleit, *pontellazzo*, Pontlazz) u. s. w. sehr häufig vorkommen.

Aus *valligna* entsteht *vallignella*, Walnell in Matsch, Vernella bei Schnivis, *vallignuola*, Vernuel im Montavon, *vallig-*

nitta, Valnid bei Servaus, *vallignone*, Vernaun bei Meran, Vernon bei Vels, *vallignaccia*, Valuetsch bei Castelrutt, Vernatsch bei Algund, Vernazza bei Nenzing.

Aus *valletta* entsteht *vallettina*, Valtin im Kaunserthale, Valdein in Schnals, Vertain am Ortles. Aus *vallettigna* entsteht Verdigen bei Partschins.

Bemerkenswerth ist, dass der feine Laut *gn*, der sonst dem deutschen Munde fremd, sich so standhaft, wenn auch in verschiedener Weise, erhalten hat. *Montagna* (im Vinschgau) lautet jetzt Montani, *cortigna*, *spondigna*, *montecigno* lauten Cortinig, Spondinig. Monteschinig, *colonia*, *cologna* (bei Bozen) Glanig, *runcignes*, *pratignes* sind Ratschinges, Partinges geworden, *vallatigna*, *vallesigna* aber Vlading (in Ratschinges), Versing (in Paznaun). *Vallettignes* wurde bei Meran Verdins, bei Clausen Verdings. Nach diesen Analogien wäre wohl Verding auch besser als jenes Verdigen.

Aus *valletta* entsteht ferner *vallettone*, Valduna (wenn der Name überhaupt romanisch ist) bei Feldkirch; Veldaun in Schnals, Velton im Lüsenthale.

Endlich geht aus *valletta* auch *vallettaccia* hervor, Valdatsch an der Tamina, Viltatsch in Vilness.

Hier begegnet uns nun die Frage: Ist in allen diesen Namen -lt, -rt oder -ld, -rd zu schreiben? Die Antwort hängt wohl von der Vorfrage ab, ob der Laut in den verschiedenen Namen ein verschiedener sei, ob er z. B. in Valtin, Vertain anders klinge als in Verding, Veldaun? Dies wird aber schwer zu bestimmen sein. Nach der Regel, dass *in dubio* die romanische Schreibung beizubehalten sei, müsste wohl lt, rt vorgezogen, sohin auch Valtuna, Verting, Vertings u. s. w. geschrieben werden. — Ganz unberechtigt ist die Schreibung Valthin, Velthon, wie auch Mathon (von *montagna*).

Aus *vallone* entsteht *vallonata*, Vilnad in Gröden (wie aus *petronata* Peternad).

Ebenso schliessen sich an *vallazza*, *valluzza* wieder andere Ansätze an; doch ist zu bemerken, dass dann das inlautende *zz* in den meisten Fällen in *s* übergeht, wie sich dies auch z. B. in Virmisan für *val mezzana*, in Pisock, Passug, Pasig

für *pizzocco* u. s. w. zeigt. Dasselbe kömmt in den italienischen Alpengegenden vor, wo sich ebenfalls *Vallesella* und ähnliche Formen finden.

Diesem *vallesella* entsprechen Versalla im Stanzerthal, Versal im Paznaun, Versell in Gsiess und Vilgratten, Verseil bei Partenna. Auch ein *vallacciuola* war vorhanden, woraus dann vacciuola, zuletzt Vatschiöl oder Vutschiöl im Paznaun wurde. *Vallesuola* dagegen lautet jetzt bei Eppan Virsiöl, im Montavon Vasul, im Paznaun Visul und Vesill. Wir sehen hier, dass l auch verschwinden kann, wie es z. B. in Bozen = *Bolzano* verschwunden ist. Aus *vallesina* wurde Vallesina bei Petnue, Versein bei Mölten; aus *vallaccione* Valtschion bei Schlins, Veltschon bei Kaltern, Valtschun in Schnals; aus *vallesone* Valsun in Schmirn und Vasun an mehreren Orten, Vasön bei Vättis.

Vallata bildet ein *vallatura*, Valdera im Münsterthale, Waltera im Stanzerthale, Vildar und Veltier bei Clausen, Vadura an der Tamina, Vadera im Prätigau. Wie hier ist *l* vor d auch in Vaduzz = *vallettuzza* verloren gegangen. Die Deutung aus *val dulce* ist unhaltbar.

Ferner stammen daher Vladillas, *vallatillas* bei Laterns und Vlading, *vallatigna* in Ratschinges.

Aus *vallura* entstand auch *vallurolla*, Vallerolla bei Taufers, aus *vallurazza* zuerst Vallerazza, dann Valdrazza, zuletzt Vadrazza bei Laterns.

Dies sind in ziemlicher Vollständigkeit die Derivata, die von dem Stammwort *valle* gebildet worden und erhalten sind.

Dieses unser *valle* tritt aber nicht nur als Primitiv und in zahlreichen Derivaten, sondern auch in manichfachen Zusammensetzungen auf, welche wir jetzt ebenfalls näher zu betrachten haben.

Häufig sind die Zusammensetzungen *val de suru* (ital. *sopra*) und *val de sutt*, *sott* (ital. *sotto*), welche dem deutschen Ober- und Unterthal entsprechen. *Val de sutt* erhielt sich sehr kenntlich als Valzutt, Velzutt, Valzott.

Dagegen weichen die jetzigen Formen von *val de sura* erheblich von einander ab. Es ist nämlich *de sura* im alle-

mannischen Theile zera, sera geworden, im bajuvarischen zur, zauer, zar, zeier. Bei Ragal liegt Vallezera, was ein früherer Pfarrherr daselbst für griechisch hielt und daher Phalacera schrieb; in Montavon Vallisera. In Tirol finden sich Valzur (Paznaun), Valzauer (Ultenthal), Valzar (Pfunders), Valzeier in Vals.

Auch mit Adjectiven ist das Wort sehr oft zusammengesetzt; z. B. Vergröss im Paznaun, *val grossa*, Vallung bei Reschen, Verlung bei Partschins, Vlung in Paznaun, *val lunga*, Vlerga in Vilness, *val larga*.

Mehrfach zeigt sich *val bella*, doch auch in verschiedener Gestalt. P. Anich nennt die einsame Alm am Ursprung der Rosanna Schönverbell, in welchem Namen also *bella* wieder ins Deutsche übersetzt ist. Die andere Almhütte, eine Stunde weiter draussen, nennt er, sowie auch Staffler, Verwall, was gleichwohl derselbe Name ist. Die Aussprache des -ell schwankt dort wohl zwischen ell und all, denn auch im Paznaun schreibt Staffler Versal, was Anich mit Versöll gibt. Derselbe Name kommt als Verwall auch bei Gurgel vor, als Walawalla bei Taufers, als Verbeil in Paznaun und im Kaunserthale.

So auch *val bona* in Vorarlberg, öfter noch ganz unversehrt erhalten als Valbona, Wellpon (davon der weit verbreitete Familienname Wellponer), schreibe Welbon bei Glurns, Valban mehrfach in Tirol, und das allenthalben vorkommende Vermol, *val mala;* dann Walnöv, *val nova*, wovon der Familienname Wallnöfer u. s. w.

Mitunter zeigt sich *valle* auch mit Farbennamen zusammengesetzt, wie z. B. in Vergötschen, *val coccina*, Rothenthal, da *coccinus* in den ladinischen Dialecten für roth gebraucht wird. Häufiger sind die Zusammensetzungen mit *nero*, schwarz. So Velnair bei Reschen, Volnair bei Prad, Vernuer bei Riffian, Vanera bei Laterns.

Damit wäre nun schon ziemlich aufgeräumt und eine gute Anzahl Namen erklärt, sowie deren rechte Schreibung festgestellt; dennoch gedenken wir noch etwas weiter zu gehen und einige andere mit *val* zusammengesetzte Namen da und dort im deutschen Gebiete zu mustern und aufzustellen. Wir

beginnen im Unterinnthale mit Brettfall, Einsiedelei an einer Felswand am Eingang des Zillerthales, wo eben die romanischen Namen beginnen. Der Name, welchen Staffler „seltsam“ nennt, erklärt sich aus *pra de val*, Thalwiese, und wäre daher Predvall zu schreiben. Derselbe passt allerdings nicht auf die hochgelegene Einsiedelei, allein diese hat ihn eben von der unter ihr liegenden Thalwiese entlehnt Uebrigens kommt er auch bei Partenna vor, wo ihn B. Huber Breitfiel schreibt Dies wäre daher in Preidviel zu ändern. Im Domleschg ein noch ganz gut erhaltenes Pradval.

Falzthurn am Achensee, geschrieben, als wenn dabei an einen falzenden Thurn zu denken wäre, ist *val de sturno*, Staarenthal, und daher Valdsturn oder Valzturn zu schreiben.

Fallerschein, Falterschein bei Zams, nach Staffler „in alten Urkunden“ Vollerschein, bei P. Anich Faldertschein, wäre, wenn letztere Schreibung die richtige, zu zwei Drittheilen rhätisch, da — tertschein eine romanische Erklärung kaum zulässt, wohl aber mit Torcegno in der Valsugana zusammenstimmt. Hält man sich dagegen an die Schreibungen Vollerschein, Fallerschein, so ergibt sich die Deutung *val ursina*, Bärenthal, und ist dann Vallerschein zu schreiben. Vgl. Kammerschin bei Mühlbach, *campo ursino*. — Faselfad, Fasulfath, im Stanzerthale, *val selvatica*, daher Vaselvat.

Vadisen, ebenda, *val d'asen*, *asino*. — Wo die Thäler Paznaun und Montavon an einander stossen, liegt das Thal Vermont. Man bemüht sich schon seit ein paar hundert Jahren in dies Fermont, wie es zu diesem Zwecke geschrieben wird, einen Eisenberg hineinzudeuten, allein es ist bisher nicht gelungen und wird auch nie gelingen. Die Italiener haben zwar in neuester Zeit — ganz gegen den Geist ihrer Sprache — nach dem deutschen „Eisenbahn“ ein *ferrovia* gebildet, aber ein *Ferromonte* ist doch unmöglich; es müsste *Monte di ferro* heissen. Vermont ist nichts anders als *val de monte*, Bergthal. Allerdings hat einmal ein „Forscher“ behauptet, Grünwald könne kein deutscher Name sein, weil er als solcher zu abgeschmackt wäre, denn jeder Wald sei grün, und es müsse jenes Wort daher aus dem Keltischen erklärt werden. So

könnte man eben so gut sagen, Bergthal sei ein Nonsens, denn jedes Thal liege zwischen Bergen. Allein in der grauen Vorzeit, als diese Namen entstanden, waren die Menschen noch nicht so kritisch aufgelegt, wie wir. So findet sich denn auch in Schlesien ein Bergthal, in Frankreich ein Valmont und Vaudemont. Möglich wäre aber auch, dass dem Namen früher noch ein Adjectiv angehängt gewesen, dass er etwa *val de monte nero* gelautet, und dass dieses Adjectiv mit der Zeit verloren gegangen.

Falgenair wurde früher (Rh. Ethnol. 110) *val d'aga* (*aqua*) *nera*, Schwarzbachthal, gedeutet, was wohl richtig sein mag; allein P. Anich gibt neben jenem Falgenair bei Wiesberg auch ein Falkenair, Berg am Lavairscher Bache; dieses könnte (*val*) *falconaria*, Falken- oder Falknerthal, und somit wohl der einzige romanische Name im deutschen Gebiete sein, der nicht Val-, sondern Fal- geschrieben werden müsste. Ein Falconara auch bei Ancona und in Calabrien.

Feldpatan (P. Anich), Falpatann im Kaunserthale. Franz Zauner, daselbst geboren, Bildhauer, mit dem Prädicate „Edler von Falpatann" geadelt (Staffler). Patann ist romanisch *badogn*, lat. *betulna*, die Birke; also Valbadong. (Daher auch das öfter vorkommende Padaun, Padaunerkogel, was also Badaun zu schreiben.) Dort auch Fortevall, *fora de valle*, ausserm Thal, daher Fordevall. — Falpaus, *val de bues*, Ochsenthal, daher Valbaus.

Fulpmes, Vulpmes in Stubei. Ful, Vul ist sicherlich *val* und es bleibt daher nur noch -pmes zu vocalisiren. *Val pomosa* liegt am nächsten, doch stimmt dies schlecht zur rauhen Natur des Thales. Vielleicht ist *val pinosa* anzusetzen, was allerdings Vulpnes hätte werden sollen. Wer eine der beiden Ableitungen annehmen will, wird übrigens Vulpmös zu schreiben haben.

Vilfrad bei Obernberg, *val forada*, wie Pelfrad in Enneberg, *petra*, *pera forada*, (bei Klausen Pifrad.)

Villnöss — ein schwieriger Name, der im elften Jahrhundert *Volnes* geschrieben wurde. Man könnte auf *val de naso*, Nasenthal, rathen, was aber wenig Beifall finden dürfte.

Im jetzigen Kirchenlatein heisst das Thal *Vallis nassica*, was auf italienisch *nasso*, Eibe, deuten zu wollen scheint. Vielleicht auch ist der Name rhätisch. Jedenfalls hätte die Schreibung Vilness mehr für sich als Villnöss.

Verschneit, Verschneid bei Mölten, ein Name, in welchem ausnahmsweise Ver- in Fer- umgesetzt werden muss. Ver- ist nämlich hier nicht val, sondern das Urwort ist *fraxinetum*, Eschenwald, woraus *frassinetto, farsnet* und zuletzt Ferschneit.

Falbanayr bei Reschen. Unter den möglichen Deutungen ist *val lavinaria* die sicherste; daher Valwanair. Dort auch Galvonayr, *col lavinario*, Galwanair.

Nunmehr begeben wir uns auf den Arlberg, um an den Rhein vorzudringen, und treffen dort zunächst auf Vallugar bei Blasius Huber, Valluger, Valluga (Generalstabskarte) oder, was das richtigere, Valfigar bei P. Anich. Figar — auch ein Thal bei Patsch heisst so — ist *vaccaro*, der Kuhhirt, und daher Valvigar zu schreiben.

Valcastiel im Montavon, was die Generalstabskarte in Falkenstiel verdeutscht, *val de castello*. Valtschaviel, ebenda, wird doch wohl, wie ich früher annahm, *val de cavallo* sein, denn obgleich *cavallo* nach Vorarlberger Mundart meistens gavall wurde, so findet sich doch bei Schaan auch ein Gostgfiel, *costa de cavallo*, Rosshalde, welches zeigt, dass *-allo* einzelnweise auch in -iel übergegangen ist. Vgl. auch Preidviel, *pra de valle.*

Formanin, wie B. Huber schreibt, wäre nicht zu enträthseln, aber die Neueren bieten alle Formarin, was sich als *val de marina* erklärt. *Marina* ist eine Ableitung von *mara*, Muhr.

Wir setzen nun über den Rhein und gelangen in den ehemals romanischen Theil des Cantons St. Gallen. Hier gehen wir der vortrefflichen Ziegler'schen Karte nach und finden in ihr mit Freuden eine grosse Anzahl bisher unbekannter ladinischer Namen, deren Schreibung allerdings auch nicht classisch ist. Namentlich schreibt sie alle Sprösslinge von *prato* mit b; so Brod für Prad; Berdell, Bardiel u. s. w. für Perdell, Pardiel.

Valdarsch bei Flums, die verlässigste Form für *val d'urso*. Auch Vallors findet sich da und dort, sowie Vallurs, was aber beides auch *vallures* sein kann. Dagegen mag Vliersch eben so leicht aus *val d'urso*, Valursch, hervorgegangen sein, als wie oben angenommen aus *vallures*. Pflersch bei Gossensass hiess im zehnten Jahrhundert *Velurse*, was ebenfalls auf ein *val d'urso* zurückgeht. Zu den nicht seltenen Bärenthälern fehlte bisher ein Wolfsthal, was sich nun auf der Ziegler'schen Karte ebenfalls einstellt als Fluppe, *val de lupo*, bei Ragaz; schreibe Vluppe.

Das Bündner Gebiet mag hier aus dem Spiele bleiben, da seine Val-Namen in guter Ordnung oder wenigstens nach dem bisher Gesagten unschwer richtig zu stellen sind.

Stellen wir nun die Regeln, welche sich aus dem Gesagten ergeben, in Reih' und Glied zusammen:

1) Alle Fal-, Fel- u. s. w., alle Far-, Fer- u. s. w., so weit sie von *val* herzuleiten, sind mit V zu schreiben.

2) Folgt auf Vall ein Consonant, so ist Val zu setzen, dagegen ll beizubehalten, wenn ein Vocal folgt oder wenn die Sylbe am Schlusse steht.

3) Statt Fl, wenn es ein ehemaliges *val* vertritt, schreibe lieber Vl. — Dieser Vorschlag wird sich allerdings erst durchzukämpfen haben und vielleicht im Kampfe unterliegen.

4) Ob z. B. Valtin oder Valdin zu schreiben, dürfte wohl von der örtlichen Aussprache abhängen. Im Zweifel ist t vorzuziehen.

5) Der Ersatz des z durch ds oder ts, wie z. B. in Valdsturn, Prats, denen dann Valledsera, Valdsur, Valdsauer u. a. m. zu folgen hätten, wird wohl auch nicht allen gefallen. In jenen Namen, welche sicherlich ein ehemaliges *zz* voraussetzen lassen, ist zz jedenfalls besser als tz. Da nun nicht mehr herauszubringen, ob Flatz von *vallates* oder von *vallazza* herrühre, da aber ein *vallazza* ganz gewiss vorhanden und häufiger gewesen als jenes, so wäre der grösseren Gleichheit wegen die Schreibung Vlazz immerhin vorzuziehen und aus gleichem Grunde lieber Vlizz als Vlits zu schreiben.

6) Ein gesprochnes ai ist ei, ein gesprochenes oa aber ai zu schreiben. Wenn ai, oa bereits in ue übergegangen, wie in Gschnuer, Vernuer u. s. w., so ist diese Schreibung gleichwohl zu belassen, ausgenommen bei Kains in Anbetracht seiner alten Form *Cainina*.

Damit können wir unsern ersten Versuch beschliessen. — Soll auf diesem Wege fortgegangen werden, so wären nunmehr auch die Namen, welche von andern Stämmen, von *casa*, *campo*, *colle*, *rivo* u. s. w. ausgehen, in gleicher Weise zu behandeln, zuerst zu deuten und darnach ihre Schreibung festzustellen. Später könnte darnach auch die Schreibung der deutschen Namen geprüft und zuletzt noch ein Blick auf die rhätischen geworfen werden, womit das Thema erschöpft wäre.

Zur Geologie von Südtirol.

Erwiderung an Herrn Dr. Jul. Morstadt in Wien.

Von R. Hörnes in Graz.

Es scheint mir unmöglich, in der Zeitschrift des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereines ausführlich die Ansicht Herrn Dr. J. Morstadt's über die Terraingestaltung in Südtirol zu widerlegen, welche dieselbe durch die „Hebung" des Angitporphyrs und die damit zusammenhängende Emporrichtung und Aufspaltung der Sedimentärmassen erklären will. Im Rahmen unserer Zeitschrift würde eine ausführliche tectonische Schilderung des Gebietes, wie sie nothwendig wäre, um die Unzulässigkeit der Hypothesen Morstadt's zu zeigen, nicht Platz finden. Uebrigens wird in kurzer Zeit eine geologische Monographie des strittigen Gebietes durch Herrn Bergrath Dr. E. von Mojsisovics auf Grundlage der Aufnahmen der k. k. geologischen Reichsanstalt erscheinen. Wenn sich auch in derselben keine directe Widerlegung der Morstadt'schen Ansichten über Hebung des Augitporphyrs und was mit derselben zusammenhängt, finden wird, da für jeden Fachmann eine ernste Bekämpfung der auf ein specielles Gebiet angewendeten Humboldt'schen Hebungstheorie heutzutage höchst überflüssig erscheinen muss, so dürften doch diejenigen, welche die Geologie des Theiles von Südtirol, der durch Mojsisovics geschildert werden wird, aus seinem Werke kennen lernen werden, unzweifelhaft die Unmöglichkeit der von Morstadt behaupteten Hebungseinflüsse ersehen können — mit eben jener Sicherheit, mit der sie die thatsächliche Unrichtigkeit der von den Gegnern der Corallrifftheorie gegen dieselbe vorgebrachten Einwürfe nachgewiesen finden werden.

Ich kann und will dieser Publication in keiner Weise vorgreifen, zumal, wenn es blos aus dem Grunde einer Polemik mit Herrn Dr. J. Morstadt geschehen sollte, da ich aus derselben kein erspriessliches Resultat ersehen kann. Für die Zeitschrift des Alpenvereins würde die ausführliche Erörterung der Streitfrage zudem einen viel zu grossen Raum beanspruchen, der nützlicheren Mittheilungen gewidmet werden mag, — in einer geologischen Fachzeitschrift aber würde sie kaum Platz finden, da man in einer solchen weder Hypothesen veröffentlichen lässt, die mit den Principien der Wissenschaft streiten, noch auch Raum für eine höchst überflüssige Widerlegung solcher auf willkürlichen Annahmen beruhenden Ansichten zur Verfügung hat.

Ich beschränke mich daher auf die Berichtigung einiger Angaben des Herrn Dr. J. Morstadt, die direct gegen mich gerichtet sind.

Auf Seite 21, Bd. VII, 1876, Heft 1 unserer Zeitschrift sagt derselbe:

„Nicht nur der Theorie nach ist die Hebung von Sedimenten durch aufdringende Eruptivmassen vollkommen gerechtfertigt, sondern diese Hebung wird auch in der Natur durch das augenscheinliche Bodenrelief bestätigt. Ich berufe mich diesbezüglich auf die beiden Figuren in Bd. VI, pag. 141, welche Herr H. bei Abfassung seines Aufsatzes allerdings nicht gekannt haben kann. Dass, wie ich dort bemerke, bei Wengen und auf der Alpe Armentara Eruptivgesteine vorkommen und dass der Crap del Castell (Richthofen's oft erwähnter Angitporphyr-Durchbruch an der gegenwärtig nicht mehr existirenden Costamühle) eruptiv sind, wird von Niemandem bezweifelt.“ — Darauf habe ich zu bemerken, dass bei Wengen und auf der Alpe Armentara nur Tuffe und sehr untergeordnet einzelne Vorkommen festen Eruptivgesteines auftreten, welch' letztere nicht einmal als Gänge sondern als Strom-Enden der Fassaner-Melaphyrströme zu deuten sind, wie man das am besten bei dem sogenannten „Angitporphyr-Durchbruch“ an der ehemaligen Costamühle sieht, der sich auf's deutlichste als Fortsetzung der grossen Melaphyrdecke, die von Fassa herüber-

reicht, darstellt. Vom Col di Lana gibt Herr Morstadt selbst zu, dass er grossentheils aus Tuffen besteht, — ich mache ihn auch darauf aufmerksam, dass nicht bloss „etwa hundert Meter vom Gipfel abwärts einige abgerissene Bänke der gewöhnlichen Halobienschiefer“ vorkommen, sondern auch am Fusse dieses fast ganz aus Sedimentär-Tuffen bestehenden Berges, im Wasserriss beim Castel Andraz wohlgeschichtete, sandige Mergel mit Daonella Wengensis anstehen. Allerdings werden diese Umstände Herrn Dr. J. Morstadt schwerlich verhindern, auf seiner Ansicht von der „Hebung“ der umliegenden jüngeren Kalkmassen durch den Col di Lana und das Melaphyrvorkommen bei der Costa-Mühle zu beharren, es sei aber die Frage gestattet, wie sich der Geologe die „Hebung“ jüngerer Schichtgesteine durch vulkanische Bildungen älteren Ursprungs zu denken hat, zumal wenn die letzteren aus wohlgeschichteten Tuffen mit einzelnen, eingelagerten Lavaströmen bestehen.

Wenn Herr Dr. Morstadt loc. cit. pag. 25 sagt: „die Gebirgsmassen des Dürrenstein, Birken- und Schusterkofels bestimmt die geologische Reichsanstalt auf Blatt V der geognostischen Uebersichtskarte Oesterreichs als Hauptdolomit, Dr. Loretz jedoch als Schlerndolomit; Hauer sagt, die Aonschiefer betrachte Stur als ein Aequivalent der Wenger und verlege sie in die tiefste; Mojsisovics aber betrachtet dieselben als ein Aequivalent der Raibler Fischschiefer und verlegt sie in eine der höchsten Abtheilungen der oberen Trias etc. Aus all' dem geht hervor, dass die stratigraphische Gliederung der Südosttiroler mesozoischen Formationen nach keineswegs endgiltig festgestellt ist,“ — so muss ich bekennen, dass ich nicht im Stande bin, aus den angeführten Sätzen diese Ansicht abzuleiten, deren Richtigkeit für die alpine Geologie höchst bedauerlich wäre. Zum Glück existirt eine Unsicherheit in der stratigraphischen Gliederung der südosttiroler mesozoischen Formationen nur bei Herrn Dr. Morstadt in der krassen Form, dass er die Möglichkeit annimmt, es hätten die Angitporphyreruptionen bis in die Periode des Dachsteinkalkes fortgedauert, weil er die „Heb-

ung" des Kreuzkofels und der Umgebung des Col di Lana durch die Eruption des Augitporphyrs erklären will.

Wenn Herr Morstadt ferner loc. cit. pag. 27 meint: „Das zu lösende Problem ist eben ein tiefer liegendes und scheint der Irrthum des Herrn H. seinen Grund darin zu haben, dass derselbe dem Rathe Humboldt's entgegen die südosttiroler Kalke für sich isolirt betrachtet, ohne dieselben mit den Südwestkalken, denen sie ihrer petrographischen Beschaffenheit und ihrem geologischen Alter nach gleich sind, zu vergleichen." — so kann ich nur sagen, dass es mich sehr freuen würde, von ihm überzeugt zu werden, dass er das Problem tiefer und richtiger aufgefasst und gelöst habe — vorderhand aber kann ich zu meinem aufrichtigen Bedauern nicht zu dieser Ansicht gelangen, zumal Herr Morstadt gleich in den folgenden Sätzen, in denen er mich als „unbewussten Anhänger" seiner Hypothese hinstellt, zeigt, dass ihm bei der Lösung des tiefer liegenden Problemes die Begriffe: „Eruption und Hebung" vollkommen gleich werthig galten. Morstadt sagt loc. cit. p. 23: „Herr H. gibt als Hauptursache der Thalbildung in S. O. Tirol den Gegensatz zwischen schwerer zerstörbaren Kalk- und Dolomitgebilden und leichter zerstörbaren Tuffgebilden an. Da es aber ohne die Hebung des Augitporphyres keine Tuffe geben könnte, so entpuppt sich Herr H. durch diese Argumentation eigentlich als ein „unbewusster" Anhänger derselben Hypothese, die ihm bei mir „unwahrscheinlich" vorkommt. Gewiss wäre ohne Tuffbildung die Terraingestaltung Südosttirols eine ganz andere als dieselbe thatsächlich ist; da aber die Tuffe nur der Hebung des Augitporphyrs ihre Entstehung verdanken, so ist auch nach der Ansicht des Herrn H. diese Hebung die Hauptursache der eigenthümlichen Terraingestaltung in Südosttirol." — Ich muss gestehen, dass diese Argumentation, durch welche Herr Dr. Morstadt mich mittelst der sophistischen Verwechslung der Worte: „Eruption und Hebung" zum unbewussten Anhänger seiner Hypothese gestempelt hat, in hohem Grade meine Heiterkeit erregte.

Bezüglich der Morstadt'schen Spaltenbildung kann auch ich mich auf wenige Worte beschränken. Dort, wo Herr M.

Spalten, seien es nun Hauptspalten, „die durch den ursprünglichen Aufbau und die Hebung der Gebirge entstanden sind" oder „neuere Aufbruchsspalten" hat finden wollen, existiren in der Regel gar keine Spalten oder Bruchlinien, während es andererseits in dem in Rede stehenden Gebiete eine grosse Anzahl von höchst bedeutsamen Verwerfungen und Bruchlinien gibt, von denen Herr Dr. M. keine Ahnung hat. Es findet das wohl nur durch die Annahme seine Erklärung, dass Herr Dr. Morstadt seine Spalten lediglich aus der topographischen Karte heraus construirt hat, ohne den geologischen Bau der Gegend durch eigene Anschauung zu studiren — übrigens verweise ich hinsichtlich der Bruchlinien im Südosttiroler Kalk- und Dolomitgebirge auf die Mittheilungen der II. Section der k. k. geologischen Reichsanstalt in den „Verhandlungen 1874, 75 und 76.

Gegenüber dem Schlusssatze der Morstadt'schen Erwiderung: „Das schöne Tirol ist eben, wie in so mancher andern, so auch in geologischer Hinsicht das Land der „berechtigten Eigenthümlichkeiten", wie es im Curialstyl lautet, oder „eppes Bsunders", wie die Tiroler sagen", sehe ich mich durch den Umstand, dass mein geschätzter Gegner es liebt, sich hinter Autoritäten wie Leopold von Buch und Alexander von Humboldt zu verschanzen, veranlasst, auf jenen von Lyell, dem Begründer der modernen Geologie aufgestellten Satz hinzuweisen, nach welchem wir zur Erklärung der Veränderungen, welche die Erdrinde in früheren Perioden erlitt, nur die Kenntniss jener Gesetze bedürfen, die sich aus den nach gegenwärtig an unserem Planeten zu beobachtenden Vorgängen ableiten lassen. Wenn Herr Dr. J. Morstadt mit diesen Gesetzen seiner Hebungstheorie zu Liebe nicht ausreicht und „eppes B'sunders" in Anspruch nehmen will, so werde ich es fernerhin für überflüssig erachten, ihn in dieser berechtigten Eigenthümlichkeit zu stören.*)

*) Die Redaction glaubt, nachdem sie den geehrten H.H. Mitarbeitern die Gelegenheit gewährte, ihre beiderseitigen Meinungen zu vertreten, die Controverse für den Raum dieser Blätter abschliessen zu dürfen.

Alpentouristen in Römischer Zeit.

Von Dr. Jul. Jung in Innsbruck.

Ueber „die Reisen der Touristen" in der Römischen Kaiserzeit hat Professor L. Friedländer in Königsberg ausführlich gehandelt im zweiten Theile seiner vortrefflichen „Darstellungen aus der Sittengeschichte Roms von Augustus bis zum Ausgang der Antonine". Friedländer constatirte darin die Thatsache, dass der Zug der italischen Vergnügungsreisenden in jener Zeit durchwegs nach Süden und Osten gegangen sei, vor allem nach Griechenland, das ja für die Römer schon ein „klassisches" Land war, wohl auch ins Tempethal, das seiner Schönheit wegen gerühmt wurde; dann nach Asien oder nach Aegypten zu den Wunderbauten der Pharaonen. Hingegen nach Norden, in die Alpen, verstieg sich kein römischer Tourist, so wenig jetzt die Italiener, abgesehen von den südlichen Abhängen des Gebirges, dort viel zu sehen sind. Wo wir jetzt die Grossartigkeit der Gebirgswelt und ihre Wunder anstaunen, da hatten die Römer ein Auge nur für Schwierigkeiten, die Gefahren und Schrecken, die den Reisenden drohten, für die steile Steigung und Schmalheit der Saumpfade, die sich schwindelerregend an grauenvollen Abgründen hinzogen, für die unwirthbare Oede der colossalen Eis- und Schneewüsten und die Furchtbarkeit der abstürzenden Lawinen: die Empfindungen, welche sie diesen Gebirgen entgegen trugen, hat Livius mit dem Worte „die Scheusslichkeit der Alpen" (foeditas Alpium) zum Ausdrucke gebracht.

Mit der Zeit trat in diesen Verhältnissen eine Aenderung ein. Die trefflichsten Chausseen wurden von der römischen Regierung über die Alpenpässe gebaut, um Rhein und Donau mit dem Mittelpunkte des ungeheuern Reiches zu verbinden. Diese Heerstrassen, an Grossartigkeit der Anlage nur unseren Schienenwegen zu vergleichen, dienten als Mittel zur Centralisation und zur Romanisirung der Unterthanen. Nach fünf Jahrhunderten war das Werk vollendet. In den Landschaften am Rhein und an der Donau waren prächtige Städte erstanden, kleinere Abbilder der grossen Roma, der Cultur wie der Verfassung nach, in Tugend und Lasterhaftigkeit: Strassburg, Trier, Köln, Mainz, Augsburg u. s. w. mögen vor allem genannt sein. Aber in einem Punkte hatten die „Römer“ jener Städte andere Ansichten, als die Bewohner des Mutterlandes Italien: in Bezug auf die Alpen. Waren diese dem Südländer noch so umsympathisch gewesen, der Nordländer suchte schon damals in den durch die vortrefflichen Verkehrswege ihm nahe gerückten Alpen Erholung von den Mühsalen des Lebens. „Die entlegendsten Winkel wurden begangen, unwegsame Höhen abgelaufen, Urwälder durchwandert, die höchsten Bergspitzen erstiegen, in die tiefsten Schluchten eingedrungen.“ Es gehörten solche Touren bald zu den fashionabelsten Vergnügungen der Zeit. Kein Wunder, wenn dieselben Anfechtungen erlitten von Seite derjenigen, denen die „Obscönität des Säculums“ ein Greuel waren und die der religiösen Ascese allein die Ehre gaben, von Seite der Zeloten unter der christlichen Geistlichkeit. Und ein solcher Zelote ist es, aus dessen Schriften wir von den ältesten Alpenbesteigungen durch Touristen Kunde erhalten.

Salvian, ein geborener Rheinländer, nachher Priester zu Marseille, gestorben um 480 n. Chr., zieht in seinem Tractat „über die göttliche Weltordnung“ (de gubernatione dei) VI, 2 gegen die rohe Schaulust seiner Zeitgenossen zu Felde, die bereits alle Grenzen übersteige; „adeuntur loca abdita, lustrantur invii saltus, peragrantur silvae inexplicabiles, conscenduntur nubiferae Alpes, penetrantur inferae (eine andere Handschrift hat niviferae)

valles." Man ersieht hieraus, dass die Cultur der römischen Kaiserepoche sich durchaus messen darf mit jener der modernen Zeiten, an derem Beginnen Shakespeare in King Richard II. Act 1, Scene 1, den Herzog von Norfolk, fast mit denselben Worten Salvians Erwähnung thun lässt von .... „the frozen ridges of the Alpes Or any other ground inhabitable, Wherever Englishman durst set his foot."

II. Abtheilung. Vereinsangelegenheiten.

Bericht

über die

dritte General-Versammlung

des

Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins

zu

Bozen, am 9. September 1876.

Zum Orte der dritten Generalversammlung des D. und Oe. A. V. war im vorigen Jahre Bozen bestimmt worden. Ebenso sehr die herrliche Lage dieser südlichsten deutschen Stadt jenseits des Brenner, als das Interesse, welches die diesmaligen Verhandlungen darboten, — denn es stand unter anderem eine tiefeingreifende Revision der Vereinsstatuten auf der Tagesordnung, — berechtigte zu der Erwartung eines zahlreichen Besuchs der diesjährigen Hauptversammlung.

Und so trafen denn auch gegen 200 Alpinisten zumeist mit der Brennerbahn am 7. und 8. September in Bozen ein, wo sie das Wohnungscomité am Bahnhofe empfing. Schon auf der Station Klausen, nahe der Heimath Walther's von der Vogelweide, wurden sie mit Fahnen und Böllern begrüsst, die Stadt Bozen prangte im Festkleide. Die vom Bahnhof in die Stadt führende Allee war reich mit Flaggenbäumen geschmückt, viele Häuser mit Fahnen geziert. Ein buntes Bild bot der Johannesplatz dar, wo man einen weiten, für das Abendfest am 9. hergestellten Festraum abgegrenzt und mit Fahnen und Verzierungen, mit dem rothen Tiroleraar und den Wappenschildern der Städte und Märkte Tirols, sowie mit einem für

die von Trient gekommene Militaircapelle des Regiments Hartung und den Männergesangverein Bozen's bestimmten Pavillon versehen hatte. Die Vereinssection mit ihrem umsichtigen Vorstande Herrn A. Wachtler an der Spitze und die Vertretung der Stadt wetteiferten überhaupt bei dieser Versammlung in rühmlichster und liebenswürdigster Weise die Festtage ihren Gästen so angenehm wie möglich zu machen.

Am Vormittage des 8. war gemeinschaftliches Frühstück in dem Hôtel „zur Kaiserkrone". Bei dieser Gelegenheit wurde dem Vereinspräsidenten Herrn Dr. Petersen als Zeichen der Anerkennung von Seiten der Section Küstenland durch deren Vorsitzenden, Herrn Baron C. von Czoernig, ein geschmackvoll ausgestatteter Bergstock aus Istrischem Lorbeerholz überreicht.

Nachmittags fand in der hergebrachten Weise und zwar in Schgraffer's Local eine Vorbesprechung von Vereinsmitgliedern über die Gegenstände der Tagesordnung statt, deren mitunter ziemlich erregte Verhandlungen wesentlich zur Verebnung der Ansichten und zur Herbeiführung einer nahezu vollständigen Uebereinstimmung der Auffassungen in der in Folge dessen bedeutend abgekürzten Generalversammlung des kommenden Tages beitrugen. Nachher vereinigte man sich im Garten des Schgraffer'schen Kaffeehauses, wo die Militairmusik und Liedervorträge bis zu später Stunde angenehme Unterhaltung bereiteten.

Eine von der Regimentsmusik trefflich ausgeführte Tagesreveille durch die Strassen der Stadt belebte Alles in der sechsten Stunde des nächsten Morgens.

Um 9 Uhr versammelte man sich in dem von der Handelskammer freundlichst zur Verfügung gestellten, aus der Blüthezeit des Bozener Handels herrührenden prächtigen Mercantilsaale. Unter dem hohen Baldachin, der die eine Seite des Saales schmückt, waren den Vertretern der fremden Vereine, nämlich des Schweizer Alpen-Clubs, als dessen Delegirter Herr Dekan Heim aus Gais (Appenzell) erschienen war, und fünf unter Führung des Herrn Cavaliere Manzoni angelangten Vertretern des Italienischen Alpen-Clubs Ehrenplätze angewiesen.

Am Tische des Central-Ausschusses sind anwesend: der erste Vorsitzende Herr Dr. Petersen, der zweite Vorsitzende Herr Hauptmann Dr. von Heyden, der Redacteur Herr Professor Dr. Haushofer, der Cassier Herr F. Scharff, der erste Schriftführer Herr Dr. Haeberlin, sowie die Beisitzer Herr A. Mahlau und Herr F. Wirth.

Ein Viertel nach 9 Uhr wurde die Versammlung durch den Vorsitzenden, Herrn Dr. Petersen, mit einer Ansprache eröffnet, worin derselbe die zahlreich anwesenden Theilnehmer begrüsst und der Stadt und Section Bozen den Dank des Vereins für den überaus freundlichen Empfang ausspricht. Der Vorsitzende der Section, Herr Albert Wachtler, heisst sodann im Namen der Stadt die Versammlung willkommen in deren Mauern. Hierauf wird das Bureau gebildet und zu Schriftführern Herr Franz Wirth, Mitglied des Central-Ausschusses und Herr Ministerial-Rath von Teuffel aus Karlsruhe erwählt.

1. Der erste Schriftführer des Vereins, Herr Dr. Haeberlin erstattet den Jahresbericht des Central-Ausschusses (s. Anlage A.), wonach der Verein gegenwärtig aus 58 Sectionen und 5824 Mitgliedern besteht.

2. Der Rechenschaftsbericht (s. Anlage B. und C.) wird von dem Vereinscassier, Herrn Fr. Scharff vorgetragen. In der sich hieran knüpfenden Discussion wird die Mehrausgabe von ℳ 2271. 36 ₰, welche aus dem hierdurch auf ℳ 9797. 90 ₰ reducirten Reservefonds gedeckt wurde, Seitens des Central-Ausschusses dahin motivirt, dass dieselbe durch Bedürfnisse hervorgerufen worden, welche voraussichtlich nicht wiederkehren dürften, namentlich durch den Neudruck vergriffener Hefte der Vereinszeitschrift und durch die Vorarbeiten für die vom Verein zu edirenden Kartenwerke. Uebrigens werde der Ausfall durch Ersparnisse und den Eingang rückständiger Mitgliederbeiträge voraussichtlich nicht nur auf ℳ 1747 herabgemindert, sondern auch durch den Verkauf der fraglichen Hefte noch mehr ermässigt werden. Schon das Rechnungsjahr 1876 würde demzufolge einen günstigeren Verlauf nehmen.

3. Die Versammlung dechargirt hierauf den Herrn Centralcassier und bestätigt zur Prüfung der Jahresrechnung pro 1876 die vorjährigen Revisoren, nämlich die Herren Daniel Claus und Rob. Flersheim zu Frankfurt a. M., sowie als Ersatzmänner die Herren Director L. Goeckel und F. A. Jungé daselbst.

4. Durch Namensaufruf wird die Anwesenheit von 148 Mitgliedern mit 3265 vertretenen Stimmen constatirt.

5. Der Vorsitzende erstattet kurzen Bericht über die Vereinspublicationen „Zeitschrift“ und „Mittheilungen“, von denen namentlich letztere dazu beigetragen haben, das Interesse für die Vereinsangelegenheiten in weiten Kreisen zu verbreiten und dem Verein vielfach neue Mitglieder zuzuführen. Auf Antrag des Herrn Professor Fischer (Darmstadt) erhebt sich die Versammlung in Anerkennung der Verdienste des Vorsitzenden um die „Mittheilungen“.

Ferner berichtet Herr Professor Richter (Salzburg) an Stelle des verhinderten Herrn J. Stüdl, Obmann des Comité's für die Vereinshäuser und das Führerwesen, über die seitherigen Arbeiten dieses Comité's. Das neue Hüttenbuch, in dem sich bereits genaue Angaben über 20 Vereinshäuser befinden, wird vorgelegt. Nur über 4 Hütten stehen die Nachrichten noch aus. Der Ausschuss wird im nächsten Jahre noch eine allgemeine Führerordnung zu berathen haben und wird durch Acclamation auf ein weiteres Jahr wiedergewählt.

6. Der Vorsitzende berichtet, dass sich das Special-Comité für die Uebersichtskarte der Ostalpen mit Befugniss der Cooptation auf Veranlassung des C. A. aus den Herren Dr. Petersen, Dr. Haeberlin und Professor Dr. K. Haushofer zusammengesetzt habe.

7. Im Anschluss an die Besprechungen der Vorversammlung vom vorhergehenden Tage, wobei der C. A. erklärt hatte, er halte sich durch eine Aeusserung des Ausschusses der Section Pinzgau in der in Wien erscheinenden „Neuen deutschen Alpenzeitung“ vom 5. August d. J. betreffend den Rechenschaftsbericht des C. A. pro 1874—75 und wörtlich lautend:

„An Ausgaben wurden votirt:

für Weg- und Hüttenbauten 30 % = . . .	2564 Thlr.	4 Sgr.	11 Pf.
verwendet	1617 „	20 „	3 „
Ersparniss	946 Thlr.	14 Sgr.	8 Pf.

Wir bitten statt „Ersparniss“ in Zukunft für diesen Posten zu sagen: „durch Pflichtuntreue“.“

für beleidigt und verlange daher im Interesse der Würde des Vereins entweder die Rücknahme dieser Aeusserung oder die Entscheidung der Versammlung, erklärt Herr E. Jung (Section Rheinland) als Vertreter der Section Pinzgau, dieselbe habe durch Veröffentlichung der fraglichen Stelle durchaus keine Beleidigung des Central-Ausschusses beabsichtigt, sollte jedoch dieselbe dahin aufgefasst werden, so nehme die Section keinen Anstand, die erwähnte Aeusserung hiermit zurückzunehmen. Der Vorsitzende erklärt sich Namens des C. A hierdurch für befriedigt.

8. Punkt 7 der Tagesordnung (Budgetanträge) wird einstimmig nach den Anträgen des C. A. genehmigt und demgemäss für das Vereinsjahr 1877 bewilligt:

60 % für die „Zeitschrift“ und die „Mittheilungen“, einschliesslich Redactions-Honorare,
25 „ für Hütten- und Wegbauten,
10 „ „ Regie und Porti,
5 „ „ Reserve, eventuell zur Ergänzung für Regie und Porti.

9. Für Hütten- und Wegbauten im Jahre 1877 werden folgende Subventionen aus der Centralcasse bewilligt:

a. Der Section *Berchtesgaden* für Wegbezeichnungen am Steinernen Meer	ℳ 100
b. Der Section *Traunstein* für Verbindungswege von der Hochplatte zur Kampenwand . . .	„ 150
c. Der Section *Algäu-Immenstadt mit Lindau* für deren Bauten in den Algäuer Alpen . . .	„ 600
	ℳ 850

	Uebertrag	*M.* 850
d.	Den Sectionen *Austria* und *Salzkammergut* für den Dachsteinfond	Oe. W. fl. 500
e.	Herrn Curaten Gärber in Obergurgl für Wegverbesserungen im Gurgler Thal . . .	„ 100
f.	Der Section *Innerötzthal* für Wegverbesserung an der Zwerchwand im Venter Thal . . .	„ 150
g.	Der Section *Imst und Umgebung* für Wegverbesserungen im oberen Pitzthal	„ 200
h.	Herrn Joseph Grüner in Sölden zur Wiedererbauung des von einer Lawine hinweggerissenen Hochjochhospizes	„ 300
i.	Herrn Alois Stainer in Meran für Ausrüstung des Touristenhauses im Radurschelthal . . .	„ 300
k.	Der Section *Pinzgau* für deren Bauten am Steinernen Meer, am Gaisstein, an den Krimmler Wasserfällen, im Kitzloch und im Rauriser Thal	„ 600
l.	Der Section *Pongau* für die Gangbarmachung der Liechtensteinklammen im Grossarlthale .	„ 500
m.	Der Section *Vorarlberg* für ein Unterkunftshaus auf der Alpe Tilisuna an der Sulzfluh .	„ 400
n.	Der Section *Salzburg* für ihre Bauten am Untersberg . . . . , ...	„ 300
o.	Der Section *Wolfsberg* für das Touristenhaus auf der Koralpe	„ 200
	Zusammen *M.* 850 und Oe. W. fl. 3550	

Zu Pos. *k.* war berichtet worden, dass die Section Pinzgau das mit Unterstützung der Centralcasse erbaute Touristenhaus auf der Schmittenhöhe für fl. 2000 Oe. W. verkauft habe. Dieselbe beabsichtige nach Zahlung des Kaufpreises, der jedoch nur in längeren Raten von je fl. 400. — erfolge, die vom Verein empfangenen Beiträge zurückzuerstatten. Nach längerer Discussion wurde schliesslich auf Antrag des Herrn Professor Richter (Salzburg) die Entscheidung über das Anerbieten der Section Pinzgau ausgesetzt, derselben mit Stim-

menmehrheit der sub *k*. registrirte Betrag von fl. 600 bewilligt und das Comité für die Vereinshäuser und das Führerwesen beauftragt, der nächsten Generalversammlung darüber Vorlage zu machen, welche Folgen einem derartigen Verkauf, sowohl im allgemeinen, als in dem vorliegenden Falle mit Rücksicht auf die Centralcasse zu geben seien.

Der sub 8. q. der Tagesordnung gestellte Antrag der Section Ehrenberg auf Bewilligung von fl. 300 für Herstellung einer Unterkunftshütte im Thale Madaun an der Parseyerspitze war zurückgezogen worden, wogegen ein Antrag der Section Linz ihr für Herrichtung der „Giselawarte" fl. 200. zu gewähren, mit der Motivirung abgelehnt wurde, dass für den Verein im Innern des Alpengebietes noch zu grosse Aufgaben zu lösen seien, ehe an die Subventionirung von Aussichtswarten ausserhalb desselben gedacht werden könne.

10. Ueber einen Namens des Oesterreichischen Touristen-Club's als Mitglied der Section Austria durch Herrn Fischer von Röslerstamm (Wien) gestellten und ausserdem von Herrn von Lama (Traunstein) befürworteten Antrag für dessen in Bau begriffenes Touristenhaus auf der Raxalpe bei Wien eine Unterstützung aus der Centralcasse zn gewähren, wurde auf Gegenantrag des C. A. mit einer Majorität von 440 Stimmen zur Tagesordnung übergegangen. Als Gründe für den Antrag wurden hauptsächlich vorgebracht, dass der Bau ja auch den Mitgliedern des Alpenvereins zu Statten komme und der Touristenclub auch den Alpenverein schon vielfach bei seinen Unternehmungen unterstützt habe. Hiergegen wurde eingewandt, dass die Unterstützung fremder Vereine aus der Centralcasse principiell zu vermeiden sei nicht nur weil eine Bevorzugung des einen vor dem andern in dieser Beziehung unangezeigt erscheine, sondern weil auch hierfür die Kasse thatsächlich nicht ausreiche. Die Mitgliedschaft des Touristenclubs bei der Section Austria ändere an seiner Stellung als selbstständige Körperschaft nichts; auch habe derselbe keineswegs den Alpenverein, sondern nur einzelne Sectionen desselben unterstützt. Es sei daher nicht nur zu erwarten, dass die Sectionen ihrerseits auch wiederum dem

Touristenclub Beiträge liefern würden, sondern es empfehle sich geradezu Seitens des C. A., um das Entgegenkommen des Vereins zu bethätigen, eine Aufforderung in diesem Sinne zu erlassen. Zum Schlusse der Discussion wurde demgemäss Seitens des C. A. eine entsprechende Aufforderung an die Versammlung gerichtet und zugleich gesagt auch in der nächsten Nummer der „Mittheilungen" den Sectionen die Unterstützung des Baues auf der Raxalpe zu empfehlen.

11. Der Vorsitzende theilt mit, dass zwei neue Sectionen nämlich in Landeck (Oberinnthal) und in Cortina d'Ampezzo (Südtirol) in der Bildung begriffen seien.

12 Herr Dr. Paul Schreiber in Zwickau erbietet sich, im nächsten Sommer auf einer geeigneten Station im Hochgebirge praktische Uebungen in Barometer- und anderen meteorologischen Beobachtungen zu veranstalten.

13. Auf schriftliches Ersuchen einer Anzahl von Mitgliedern wird den Sectionen, insbesondere deren Vorständen empfohlen, darauf zu achten, dass das Vereinsabzeichen nur von Mitgliedern erworben und getragen werden darf. Hierzu wird ferner dem Wunsche Ausdruck gegeben, die Mitglieder möchten, damit man sich gegenseitig leichter erkenne, die Abzeichen auch wirklich tragen.

Nach Bekanntgebung einer Anzahl eingelaufener Begrüssungstelegramme trat hierauf eine Pause von 45 Minuten ein.

---

14. Um 1¼ Uhr Nachmittags wurde die Sitzung wieder aufgenommen und zur Berathung des vom C. A. ausgearbeiteten Entwurfs der neuen Statuten geschritten, der zu diesem Zweck, meistens schon Tags zuvor, an sämmtliche Anwesende vertheilt worden war. Die hiernach durch die Generalversammlung sanctionirten neuen Statuten liegen in Anlage D. bei.

Aus den Verhandlungen ist folgendes hervorzuheben:

Zu § 1. Die Fassung dieses Paragraphen erfolgte nach Antrag der Section Küstenland.

Zu § 3 hatte der C. A. seinen Antrag die Bildung neuer Sectionen von der Genehmigung des C. A. abhängig zu machen

zu Gunsten des Gegenantrages mehrerer Sectionen (Austria, München, Pinzgau), welche nur eine Anmeldung bei dem C. A. verlangten, zurückgezogen.

Zu § 5. Die Berathung dieses § wurde bis zur Entscheidung über die im Abschnitt „Generalversammlung" enthaltenen §§ 21 bis 25 ausgesetzt. Seine Abänderung ist die Folge der zu § 24 gefassten Beschlüsse.

Zu § 6. Alinea 2 dieses § wurde auf Anregung der Section Austria eingefügt.

Zu § 13. Auf Antrag des Herrn Baron Czoernig (Triest) wurden in der Reihenfolge dieses § die beiden Schriftführer vor den Cassier gesetzt, damit der Cassier im Falle der Verhinderung der beiden Präsidenten nicht in die Lage komme die auszuzahlenden Gelder sich zugleich selbst anweisen zu müssen.

Zu § 19 wird vom C. A. erläutert, dass die Bestimmung des früheren § 19 betreffend die Ueberlassung von Separatabdrücken aus den Vereinspublicationen keineswegs um dieselben in Zukunft auszuschliessen, sondern nur wegen ihrer Selbstverständlichkeit, bezw. Unwichtigkeit hinweggelassen worden sei.

Zu §§ 21—25. Der Schwerpunkt der Debatte knüpfte sich, wie auch Tags zuvor an den die Abstimmung auf der Generalversammlung regelnden § 24. Der erste Schriftführer, Herr Dr. Haeberlin, erläutert zunächst zu diesem §, dass zwischen den Vertretern der verschiedenen Ansichten ein Einverständniss erzielt worden und der C. A. noch in später Abend-Stunde eine Fassung des § 24 aufgestellt habe, welche allseitig befriedigen dürfte. Es sei darin sowohl derjenigen Ansicht, welche die Abstimmung nach Sectionen wünsche, als jener, welche ein Uebergewicht der grösseren Sectionen zu vermeiden strebe, durch Aufstellung einer Abstimmungsscala Rechnung getragen, indem den grossen Sectionen verhältnissmässig weniger Stimmen eingeräumt worden.

Herr Adamek (Wien) erklärt Namens seiner Section unter dem Beifall der Versammlung, dass dieselbe ihre Anträge zu § 21—26, darunter auch den auf Creirung einer formellen

in Folge der auf der Vorversammlung stattgehabten Discussion Delegirtenversammlung zu Gunsten der neuen Fassung zurückziehe.

Nachdem sodann Seitens des C. A. noch hervorgehoben worden, dass das künftige Stimmenverhältniss ein gutes und billiges sei, indem beispielsweise nach der aufgestellten Scala den gegenwärtig vorhandenen 41 kleineren Sectionen mit unter 100 Mitgliedern 314, den 17 grossen Sectionen mit über 100 Mitgliedern dagegen zusammen nur 330 Stimmen zuständen, gibt Herr Prof. Voigt (Leipzig) zu bedenken, dass durch Entziehung des Stimmrechts die einzelnen Mitglieder als solche der Möglichkeit der Mitentscheidung beraubt würden; gerade die Betheiligung eines Jeden bei der Abstimmung habe den bisherigen Versammlungen so viel Reiz gegeben und es sei daher in Zukunft eine Verminderung des Besuchs der Generalversammlung zu befürchten.

Herr Dr. Barth (Wien) wendet hiergegen ein, dass factisch die Abstimmung nach Sectionen schon bestehe. Jetzt schon seien die Vertreter vieler Stimmen die massgebenden Mitglieder, gegen welche die einzelnen Stimmen nicht aufkämen. Wer irgend einen bedeutenden Antrag zu stellen habe, der sei jedesmal auch Vertreter einer Section oder könne eine solche Vertretung leicht bekommen. Anträge aber, die eine solche Vertretung nicht finden könnten, möchten besser unterbleiben.

Herr Prof. Richter (Salzburg) weist ferner auf die Nachtheile und die Umständlichkeit des Vollmachtssystems hin und greift auf dessen Entstehung zurück, wobei man ursprünglich nur beabsichtigt habe, die nicht anwesenden Sectionsmitglieder durch ihre Genossen vertreten zu lassen, jedoch die Tragweite dieses Systems, an dessen Hand schon einmal wenige Mitglieder eine ganze Generalversammlung (Bludenz) beherrscht hätten, gar nicht gedacht habe. Nicht in der Abgabe seiner einen Stimme, sondern in dem Recht zur Antragstellung und Mitberathung, das Jedem verbleibe, liege auch jetzt schon für den Einzelnen die Möglichkeit einer massgebenden Einwirkung auf die Beschlussfassung.

Weiter sprechen namentlich noch Herr Wichmann (Hamburg) gegen und Herr Fischer von Röslerstamm (Wien) für den Antrag, worauf der Schluss der Debatte beantragt und genehmigt wird. Endlich kommt § 24 in der vom C. A. vorgeschlagenen Fassung mit 2840 gegen 425 Stimmen, die §§ 21, 22, 23 und 25 einstimmig zur Annahme.

Die folgenden §§ werden sämmtlich ohne weitere Debatte angenommen.

Weiter wird auf Antrag des C. A. beschlossen:

> Die neuen Statuten treten mit dem 1. Januar 1877 in Kraft.

Der Vorsitzende begrüsst hierauf die Vollendung der neuen Satzungen und dankt den Sectionen sowie den Einzelnen, welche zu diesem erfreulichen Ergebniss beigetragen.

15. Mit Hinweis auf § 18, Abschnitt 3, der neuen Statuten wird sodann zu Pos. 6 der Tagesordnung auf Antrag des C. A. der Beschluss der Kemptener Generalversammlung bezüglich der „Mittheilungen" (vgl. Zeitschr. Bd. V, pag. 23) durch folgenden Zusatz ergänzt:

> Der Redacteur der „Mittheilungen" wird von Fall zu Fall durch die Generalversammlung ernannt.

16. Zum Orte der nächstjährigen Generalversammlung sind Einladungen eingelaufen von Reichenhall und Traunstein. Von Ischl liegt eine solche für das Jahr 1878 vor. Der Vertreter der Section Pinzgau bedauert, dass man in Zell am See mit den Anstalten zur Unterbringung der Fremden noch nicht weit genug gediehen sei, um schon jetzt eine Einladung dorthin ergehen lassen zu können. Nach eingehender Erwägung der Gründe wurde als Ort der Generalversammlung für 1877 Traunstein gewählt.

17. Zur Uebernahme des Vorortes für die nächsten drei Jahre liegt ein Anerbieten der Section München vor, nachdem die Section Austria das ihrige zurückgezogen. Herr Dr. Barth (Wien) beantragt Namens der letzteren Section das Anerbieten der ersteren anzunehmen. Nachdem sodann auf eine Anfrage des Herrn Hyrenbach (Villach) der Vorsitzende die Gründe

entwickelt, wesshalb dem bisherigen C. A. nach angestrengter dreijähriger Thätigkeit das Verbleiben im Amte auf noch weitere drei Jahre unmöglich sei, wird München einstimmig zum Vororte für die drei Jahre 1877 bis 1879 gewählt und ein Verzeichniss der in Aussicht genommenen Centralausschuss-Mitglieder vorgelegt. Als solche werden mit nachverzeichneten Aemtern gewählt:

Bankdirector Th. Sendtner, 1. Präsident.
Rechtsconcipient C. Arnold, 2. Präsident.
Rechtsconcipient L. Schuster, 1. Schriftführer.
Ministerialaccessist H. Pfaff, 2. Schriftführer.
Kaufmann M. Krieger, Cassier.
Buchhändler Th. Trautwein, Redacteur.
Kaufmann C. Brandmiller,
Assistenzarzt Dr. med. H. Buchner,
Professor J. Eilles,
Kaufmann F. Wiedemann,
} Beisitzer.

Herr Bankdirector Sendtner erklärt in seinem und seiner Collegen Namen die Annahme der erfolgten Wahl, dankt für das ihnen hiermit entgegengebrachte Vertrauen und hofft, dass die Sectionen auch den neuen C. A. in jeder Weise unterstützen werden.

18. Im Anschluss an Absatz 2, § 18 der neuen Statuten wird hierauf das Honorar des Redacteurs der „Zeitschrift“ und der „Mittheilungen“ für drei Jahre auf jährlich ℳ 2400 (ℳ 1200 für jede Publication) bestimmt.

Herr Trautwein als erwählter Redacteur dankt für das ihm übertragene Amt und ersucht alle Mitglieder, namentlich Herrn Prof. Haushofer, der eine Wiederwahl in die Redaction und den C. A. hatte ablehnen müssen, ihn möglichst zu unterstützen. Herr Prof. Dr. Haushofer erklärt sich hierzu nach Möglichkeit bereit. Auf Antrag des Herrn Dr. B. Barth erhebt sich die Versammlung, um dem abtretenden Redacteur ihre Anerkennung für die dem Verein geleisteten Dienste auszudrücken.

Sodann verbreitet sich Herr Dr. Barth über die Thätigkeit des abgehenden C. A. und hebt in warmen Worten dessen

Verdienste, namentlich diejenigen des Vorsitzenden, Herrn Dr. Petersen, um den Verein hervor, wozu er sich als Mitglied der grössten Section des Vereins besonders gedrungen fühle, welchen Ausführungen sich die Versammlung mit einem dreimaligen Hoch auf den C. A. anschliesst.

Der Vorsitzende spricht Namens des C. A. seinen Dank für diese Anerkennung aus und schliesst nach einem kurzen Resumé über die dreijährige Thätigkeit des abgehenden C. A. die siebenstündige Versammlung mit einem Hoch auf den Verein.

Während der Pause hatte es sich die Section Bozen zur Ehre gemacht, ihren Gästen in den an den Mercantilsaal anstossenden Räumen ein delicates Frühstück serviren zu lassen. Auf der einen Seite wurde Fleisch und Bier geboten, auf der anderen waren die herrlichen Früchte Bozen's auf grossen Tischen aufgestapelt; dazu flossen die köstlichen Weine der Umgegend, welche eine Anzahl von Patriziern mit der grössten Freigebigkeit gespendet hatten. Die vortreffliche Bewirthung fand die freudigste Anerkennung aller Festtheilnehmer.

Da am Schlusse der Versammlung die vierte Nachmittagsstunde schon vorüber war, so begab man sich sofort zu dem Festbanket, das in dem geschmackvoll decorirten Theater des alten renommirten Hôtels „zur Kaiserkrone" abgehalten wurde. Vorträge der Trientiner Musikkapelle und mehrerer von den Herren Dr. Baumbach und Baron v. Czoernig in Triest verfasster Tafellieder wechselten dabei mit zahlreichen Toasten. Diese begannen mit einem Hoch des Herrn Dr. Petersen auf den Kaiser Franz Joseph, den Freund der Berge, welche die Nationen verbinden. Die von der Versammlung begeistert aufgenommene Huldigung wurde Sr. Majestät telegraphisch übermittelt und von Hermannstadt in Siebenbürgen huldvollst verdankt. Dr. Barth folgte unter Hinweis auf die Freundschaftsverhältnisse, welche die Häuser Habsburg und Hohenzollern verbinden, sogleich mit einem allseitig auf das freudigste begrüssten Toaste auf den deutschen Kaiser. Als dritter

Redner brachte der Bürgermeister von Bozen, Herr Dr. Schueler, nachdem er die Festgäste Namens der Stadt begrüsst und in warmen Worten der segensreichen Wirkungen und Erfolge des Alpenvereins gedacht, das Wohl des Deutschen und Oesterreichischen Alpen-Vereins aus. Dr. Haeberlin dankte der Stadt und Section Bozen, Herr Hyrenbach (Villach) den Festcomité's und dem Gesangverein, der Delegirte des Schweizer Alpen-Club, Decan Heim von Gais, berührte die culturhistorische Mission der Alpenvereine, Cavaliere Manzoni, der Vertreter des Italienischen Alpenvereins, brachte sein Evviva dem Verein und dessen Präsidenten, Professor Voigt (Leipzig) den deutschen Frauen Bozen's seine Huldigung dar.

Um 8 Uhr begann das vom klarsten Sternenhimmel begünstigte Abendfest vor dem Hôtel Kräutner auf dem Johannesplatze, dessen durch lange Reihen von Gasflammen, Lampions und Sterne prächtig beleuchteter abgegrenzter Festraum von einer dicht gedrängten Menge umgeben war. Die Productionen der Militaircapelle und des Gesangvereins und verschiedene Solovorträge ernteten reichen Beifall und Alles verlief in schönster Weise. Unter Hinweis auf eine kürzlich von klerikaler Seite ausgegangene Verläumdung des fortwährend an Bedeutung gewinnenden, die Aufklärung in den Thälern der Alpen mächtig fördernden Alpenvereins hob hier Herr Baron Czoernig öffentlich hervor, dass der Alpenverein keine Politik treibe und keinen Hochverrath schmiede, und brachte ein Hoch auf den Oesterreichischen Kaiser aus, welches ein tausendstimmiges Echo fand. Schliesslich sprach Herr Dr. Petersen noch den wärmsten Dank der anwesenden Vereinsmitglieder an Stadt und Section Bozen aus.

Der Vormittag des darauffolgenden Sonntags wurde von den Meisten der von der Section Bozen im Realschulgebäude arrangirten alpinen Ausstellung gewidmet. Diese gereichte der Section zu hoher Ehre, denn sie enthielt, ungeachtet der zur Vorbereitung knapp bemessenen Zeit, von Allem was alpine Kunst und Gewerbfleiss geschaffen, sowie von zahlreichen naturhistorischen Gegenständen sehenswerthe Proben. Wir müssen uns hier darauf beschränken, Defregger's neues

grosses Bild, „die Wildschützen“, Moser's prächtige Gemälde, Major von Schöpfer's Cartons und die trefflichen Kreidezeichnungen aus der Dachsteingruppe von Beständig in Ischl namentlich zu erwähnen und die von dem k. k. militairgeographischen Institut in Wien zum ersten Male ausgestellte neue Specialkarte von Tirol, in 46 Blättern eine ganze Wandfläche einnehmend, sowie die von diesem Institut neu aufgelegte sehr schöne Karte der Dolomitalpen besonders hervorzuheben. Im Uebrigen waren es hauptsächlich sonstige Kartenwerke, Photographien, Panoramen, welche die Wände des weiten Raumes bedeckten. Auf den Tischen prangten wohlgeordnete Pflanzen und Mineralien; ausgestopfte und lebende Thiere, von letzteren eine reiche Auswahl von Schlangen aus der Umgegend, mangelten nicht und mitten an der Decke war ein mächtiger erst Tags zuvor erlegter Steinadler aufgehängt. Ferner sah man Antiquitäten, zum Theil aus vorrömischer Zeit, sodann alles, was nur irgendwie zur Ausrüstung des Touristen gehört, Bergstöcke, Bergschuhe, Steigeisen, Reiseanzüge, Wettermäntel, Hüte, Handschuhe u. a. m. Schnitzarbeiten waren in grosser Zahl geliefert, ebenso optische Instrumente u.s.f. Die Reichhaltigkeit und die geschmackvolle Art der Ausstellung berechtigten zu dem Urtheil, dass diese alpine Ausstellung noch von keiner ihrer Vorgängerinnen übertroffen worden.

Die nächsten Tage wurden von Vielen zu gemeinschaftlichen Ausflügen in Bozen's herrlicher Umgebung verwendet; insbesondere betheiligten sich gegen 40 Alpinisten, darunter mehrere Gäste aus Italien, an der Partie auf den Schlern. Schweren Herzens aber schieden nicht allein Jene, welche die Herrlichkeiten der Umgebung Bozen's, der hochedlen Perle des Etschgaues genossen, schweren Herzens schieden alle Gäste, hochbefriedigt von der ihnen gewordenen Gastfreundschaft und in dem frohen Bewusstsein, nicht nur an einem der schönsten Feste des Vereins theilgenommen, sondern auch durch rüstige Arbeit das Ihre zum Gedeihen und zur künftigen Entwicklung desselben beigetragen zu haben.

Anlage A.

Jahresbericht

des

Central-Ausschusses des Deutschen und Oesterreichischen Alpen-Vereins für die dritte Generalversammlung zu Bozen am 9. September 1876.

Redigirt von Dr. E. J. Haeberlin, d. Z. erstem Schriftführer des Vereins.

Hochgeehrte Versammlung!

Zum letzten Mal ist es heute, dass Ihnen der gegenwärtige Central-Ausschuss über die jährliche Entwicklung und die Thätigkeit des Vereins Bericht zu erstatten hat. Das hinter uns liegende Jahr weist nicht wie manches seiner Vorgänger grössere Veränderungen auf, die äusserlich umgestaltend auf den Bestand unseres Vereines einwirkten, vielmehr war es eine Periode der ruhig fortschreitenden inneren Entwicklung auf der Grundlage der bestehenden, und in ihrer Hauptsache bewährten Institutionen des Vereins. Diese Entwicklung documentirt sich nicht nur in der Lösung zahlreicher Aufgaben des alpinen Schaffens theils durch den Verein als Ganzes, theils durch die einzelnen Sectionen, sie zeigt sich ebenso sehr in dem stetigen und regelmässigen Zunehmen sowohl was die Gründung neuer Sectionen, als auch das Anwachsen des Mitgliederbestands bei den alten Sectionen betrifft. Nach den Resultaten der letzten Jahre in dieser Beziehung zu schliessen dürfte das äussere Wachsthum des Vereins seinen Abschluss noch lange nicht gefunden haben; und in der That welchem fördernden Einfluss wird die durch verbesserte Verkehrsmittel erleichterte Bereisung unseres Alpenlandes allmälig noch auf die Theilnahme an unsern Vereinsbestrebungen auszuüben berufen sein; wie grosse Länderstrecken sind andererseits in unserem Vereinsgebiete noch vorhanden, in denen Sectionen

erst noch zu bilden sind und dem Verein somit noch eine weite Zukunft bevorsteht. Es ist ein wichtiger Fortschritt in der Ausbreitung unseres Sectionsnetzes, dass wir unter den neuen Sectionen dieses Jahres die Bildung einer solchen im äussersten Norden wie im äussersten Westen Deutschlands zu verzeichnen haben, dort Hamburg, hier die Section Rheinland mit dem Sitze in Cöln, zwei stattliche, reiche und strebsame Sectionen, die zur Verbreitung des Ansehens unseres Vereins draussen in dem für seine Zwecke so ergiebigen Flachlande nicht wenig beitragen werden; denn gerade die Flachlandsectionen sind es ja, deren wir da, wo es die Aufbringung der Mittel zur Verwirklichung der gemeinsamen Arbeiten in den Alpen gilt, am wenigsten entbehren können. Zugleich beweist aber auch jene Thatsache, dass die bisherige Verfahrungsweise, welche die praktische Seite unserer Thätigkeit droben in den Bergen, das Hütten-, Wegbau- und Führer-Wesen, und die geistige Seite derselben durch Herausgabe tüchtiger Schrift- und Kartenwerke gleichmässig cultivirte, ohne jemals die eine vor der anderen zu bevorzugen, stets den richtigen Weg zur Förderung aller Interessen eingeschlagen hat.

Wohl fehlt es nicht, wie in einem so grossen Vereine kaum anders möglich, an Stimmen, die, mitunter sogar in vorwurfsvollem Tone, verlangen, dass dort ab und hier zugegethan werde; aber mag der Eifer unserer Bergbewohner, denen es in einigen Bezirken mit der Verwirklichung ihrer speciellen Wünsche oft lange nicht schnell genug zu gehen scheint, noch so laut seine Stimme erheben, — und er soll es, denn dieses Eifers bedürfen wir an vielen Orten sogar in grösserem Masse als bisher, — so kann doch der abgehende Central-Ausschuss nicht umhin, gerade an dieser Stelle es nochmals zu betonen, dass es vor Allem die Pflege der geistigen Seite unserer Thätigkeit war, welche den Verein bisher zu dem gemacht hat, was er dermalen ist und welche ihm stets neue Freunde und Förderer in grosser Zahl zugeführt hat. Der Nutzen für die praktische Thätigkeit ist dabei ein directer, denn von den Flachlandssectionen fliessen hauptsächlich die erforderlichen Mittel und wiederum wird ihr Interesse nur

durch die Mannigfaltigkeit und den Gehalt unserer Publicationen angeregt und thätig erhalten. Möge daher niemals zum Nachtheil des Ganzen eine Strömung die Oberhand gewinnen, welche glaubt diese wichtige Seite des Vereinslebens gegenüber der praktisch ausführenden Arbeit in den Bergen selbst vernachlässigen oder hintansetzen zu dürfen.

I. Vereinsbestand. Den (43 Sectionen mit 3682 Mitgliedern im August 1874 und) 51 Sectionen mit 4730 Mitgliedern, die der Verein zur Zeit der vorjährigen Generalversammlung zählte, stehen heute 58 Sectionen mit, soweit bekannt, 5824 Mitgliedern gegenüber. Acht neue Sectionen haben sich gebildet, während eine, die Section Möllthal eingegangen ist. Von jenen gehörten drei, nämlich die Sectionen Wolfsberg in Kärnten (September 1875), Hamburg (8. October 1875) und Brixen (27. November 1875) noch dem Vorjahre an, während die übrigen fünf, nämlich Rheinland in Cöln (19. Februar), Marburg an der Drau (15. Mai), Pongau (21. Mai), Mürzthal (28. Mai) und Miesbach in Oberbaiern (1. August) sich im Laufe dieses Jahres constituirten. Der Bestand der 58 Sectionen stellt sich bis heute folgendermassen dar:

Sectionen:	Mitglieder	Sectionen:	Mitglieder
Algäu-Immenstadt mit Lindau	175		1788
Algäu-Kempten	45	Frankfurt a. M.	177
Augsburg	100	Graz	115
Aussee	50	Hamburg	75
Austria (in Wien)	902	Heidelberg	43
Baden bei Wien	29	Imst und Umgebung	24
Berchtesgaden	25	Inner-Oetzthal (in Sölden)	31
Berlin	69	Innsbruck	162
Bozen	65	Karlsruhe	57
Brixen am Eisack	18	Klagenfurt	144
Constanz	80	Krain (in Laibach)	79
Darmstadt	28	Küstenland (in Triest)	101
Dresden	106	Landshut	68
Ehrenberg (in Reutte)	33	Leipzig	100
Erzgebirge - Voigtland (in Zwickau)	63	Lienz (Pusterthal)	27
		Linz a. d. Donau	146
	1788		3137

Sectionen:	Mitglieder	Sectionen:	Mitglieder
	3137		4645
Marburg a d. Drau . . .	21	Reichenhall	30
Memmingen	62	Rheinland (in Cöln) . . .	107
Meran	82	Salzburg	250
Miesbach	46	Salzkammergut (in Ischl) . .	50
Mittenwald	31	Schwaben (in Stuttgart) . .	118
Mondsee	25	Steyr.	92
München	533	Taufers (Pusterthal) . . .	24
Mürzthal (in Bruck a. d. Mur)	28	Traunstein	43
Nürnberg	100	Trostberg	102
Passau	124	Villach	60
Pinzgau (in Zell am See) . .	151	Vorarlberg (in Bregenz) . .	191
Pongau (in St. Johann) . .	100	Waidhofen a d. Ybbs . . .	59
Prag	135	Wolfsberg in Kärnten . . .	27
Regensburg	70	Zillerthal (in Zell am Ziller)	26
	4645		5824

II. Der Verein als Ganzes. Im Personalbestand des Central-Ausschusses hat sich in diesem Jahr nichts verändert. Unter den Arbeiten, die denselben beschäftigten, ist insbesondere der Entwurf der neuen Statuten zu erwähnen. Nachdem das Bedürfniss des vergrösserten Vereins auf der vorjährigen Generalversammlung den Beschluss auf eine allgemeine Statutenrevision hervorgerufen hatte, hat der Central - Ausschuss die Vorbereitung derselben gegen Ende des vergangenen Jahres in die Hand genommen. Auf seine Aufforderung an die Sectionen ihre etwaigen Vorschläge kundzugeben, sind eine Reihe von Anträgen eingelaufen, welche in dem im April d. J. ausgegebenen ersten Entwurf zum grossen Theil Verwendung fanden; in dem im Juli versandten zweiten Entwurf, der sich heute in der Hand aller hier Anwesenden befindet, sind eine Reihe nach Veröffentlichung der ersten Arbeit eingegangener Vorschläge berücksichtigt und wichtige abweichende Anträge als Gegenvorschläge hinzubemerkt worden. Der Central-Ausschuss sagt allen Denen, die ihn bei dieser schwierigen Arbeit unterstützten, seinen besten Dank, speciell den Sectionen Algäu-Kempten, Austria, Darmstadt, Imst und Umgebung, Küstenland, Linz, Prag, Pinzgau, Salzburg, Traunstein und Vorarlberg; fernere insbesonder der Section München, die ihm

vor Ausarbeitung der zweiten Revision in einem selbstständig verfassten Entwurf eine grosse Reihe sehr brauchbarer Vorschläge einsandte. Nach dieser umfassenden Vorbereitung kann erwartet werden, dass die vorliegende Ausarbeitung den im Vereine vorhandenen Bedürfnissen in jeder Beziehung Rechnung trägt (und die eingehende gedruckte Motivirung des neuen Statuts wird uns hoffentlich bei vielen Einzelheiten einer allzuaufhaltenden Discussion überheben.) An den fundamentalen Institutionen des Vereins wird durch den neuen Entwurf nichts geändert, die zahlreichen vorgeschlagenen Abänderungen, soweit sie nicht bloss die genauere Fassung bestehender Vorschriften betreffen, sind vor allem bestimmt, den Zwecken der in einer so umfassenden Gesammtheit unentbehrlichen inneren Ordnung zu dienen; die schärfere Präcisirung der Rechte und Pflichten des Vereins und seiner Organe, der Sectionen und der Einzelnen wird unter der Handhabung einer tüchtigen Centralleitung sicherlich zum Gedeihen und Wohl des Ganzen gereichen.

Bei der Ausdehnung der heutigen Tagesordnung mögen die übrigen Daten, die durch die „Mittheilungen“ grossen Theils bereits zu Ihrer Kenntniss gelangt sind, nur andeutend erwähnt werden.

In der „Zeitschrift“, deren gediegener Inhalt unserer Redaction und allen Denen, die Beiträge für dieselbe lieferten, zur Ehre gereicht, finden Sie von der neuen Specialkarte der Ostalpen im Massstabe von 1 : 50,000 zwei neue Blätter, nämlich die Sectionen „Weisskugel“ und „Glockthurm“ der centralen Oetzthaler Gruppe. Die noch übrigen beiden Blätter dieser Abtheilung gehen ihrer Vollendung entgegen und werden noch mit dem im Erscheinen begriffenen VII. Bande der Zeitschrift zur Publication gelangen. Bezüglich der Herstellung der „Uebersichtskarte der Ostalpen“ in 9 Blättern (1 : 250,000) konnten bisher bei dem umfangreichen dafür zu verwendenden Material und der schwierigen Frage nach der besten Methode ihrer Ausführung nur vorbereitende Schritte getroffen werden. Der Central-Aussschuss hat zur Begutachtung der zu liefernden Probearbeiten ein Comité niedergesetzt, vorläufig bestehend

aus den Herren Dr. Petersen und Dr. Haeberlin in Frankfurt a. M., sowie Herrn Prof. Dr. K. Haushofer in München, welchem das Recht zusteht, sich aus Männern der kartographischen Technik und der Wissenschaft weiter zu completiren. Auf das Ersuchen des Central-Ausschusses haben die Herren A. Waltenberger in Immenstadt und L. Ravenstein in Frankfurt a. M. jeder für sich die Ausarbeitung des zweiten westlichen Blattes als Probeblatt übernommen.

Auch die „Mittheilungen“ erfreuen sich fortwährend eines ungetheilten Beifalls. Es ist eine ungemeine Fülle von Stoff, die den Mitgliedern in diesem neuen Organ geboten wird. Von dem gewöhnlichen Inhalt einer alpinen Zeitung unterscheiden sie sich auf's vortheilhafteste dadurch, dass sie das Ephemere, Unwichtige und die blossen Unterhaltungsnotizen gänzlich bei Seite setzen. Dafür bringen sie auf der einen Seite Nachricht von einer Menge wichtiger Vorgänge, die, ausserhalb des Vereins sich ereignend, für jeden Alpenfreund von Interesse sind, ferner Berichte über Verkehrs- und Unterkunftsmittel, Reiseskizzen, Hochgebirgstouren, literarische und artistische Nachrichten, und geben dadurch unseren Publicationen eine Vielseitigkeit, die durch die Zeitschrift allein, als engeres Vereinsorgan, niemals erreicht werden könnte. Auf der anderen Seite vermitteln sie in geordneter Uebersicht eine vollständige Kenntniss der Gesammtthätigkeit der Sectionen; sie gehen hier auf alle, auch unscheinbare Bestrebungen ein, die jedoch im Rahmen des Ganzen nicht fehlen dürfen, und erscheinen auf diese Weise als eine wahre historische Fundgrube für die Entwicklungsgeschichte des Vereins. Freilich erforderte die Herstellung eines so umfassenden Inhalts der „Mittheilungen“ die ausserordentlichste Thätigkeit von Seiten des derzeitigen Vereinspräsidenten und wünschen wir, dass das hauptsächlich durch ihn geschaffene Organ in Zukunft in ebenso gelungener Weise wie seither weiter bearbeitet werde.

Was die Angelegenheiten der Hütten- und Wegbauten betrifft, so hat sich alsbald nach der vorjährigen Generalversammlung das für diese Angelegenheiten eingesetzte Comité im Einverständniss mit dem Central-Ausschuss con-

stituirt und besteht dermalen aus den Herren J. Stüdl in Prag als Obmann, Dr. B. Barth und E. Fischer von Röslerstamm in Wien, Dr. E. J. Haeberlin in Frankfurt a. M., Gerichtsrath A. Munkel in Dresden, Professor E. Richter in Salzburg und Th. Trautwein in München. Das Comité lässt es sich vor allem angelegen sein, in Bezug auf jede einzelne Hütte die oft schwierigen und complicirten Rechtsfragen bezüglich der Besitz- und Eigenthumsverhältnisse klar zu stellen, ferner sich darüber zu versichern, wem die Pflicht der Erhaltung jeder Hütte obliege, bezw. von wem dieselbe für die Zukunft übernommen werde. Zur Gewinnung einer fortwährenden Uebersicht über diese Verhältnisse ist ein Hüttenbuch nach Art eines Grundbuchs angelegt worden, in welchem jede einzelne Hütte zum Zweck der auf sie bezüglichen Einträge ihr Folio besitzt. Sobald jene Vorfragen in Bezug auf sämmtliche Hütten erledigt sein werden (und es stehen gegenwärtig nur noch wenige Feststellungen aus), wird das Comité die beschlossene Ausarbeitung einer allgemeinen Ordnung für die Vereinshäuser und für Wegbauten in Angriff nehmen; ebenso soll demnächst eine für unser gesammtes Alpengebiet giltige Bergführerordnung berathen und schliesslich Statuten für die sich überall als trefflich bewährenden Führervereine ausgearbeitet werden. Sämmtliche Entwürfe werden voraussichtlich bereits der nächsten Generalversammlung vorgelegt werden können.

In Verfolgung eines anderen Beschlusses der letzten Generalversammlung, wodurch der Central-Ausschuss beauftragt wurde, die Niedersetzung eines Comité's zur Ausarbeitung einer für Alpenreisende dienlichen Anleitung zur Anstellung wissenschaftlicher Beobachtungen auf Reisen zu veranlassen, erklärte auf seine Anfrage die Section Innsbruck ihre Bereitwilligkeit, die Bildung jenes Comité's in die Hand zu nehmen. Durch Schreiben derselben Section vom 28. Juli d. J. wurde der Central-Ausschuss benachrichtigt, dass der k. k. Generalmajor Herr K. Sonklar von Instaetten die Ausarbeitung der erwähnten Anleitung übernommen habe. Dieselbe wurde gestern dem Central-Ausschuss fertig ein-

gehändigt, von welchem die erforderlichen Massnahmen zur Veröffentlichung demnächst getroffen werden sollen.

Ferner ist zu bemerken, dass der Central-Ausschuss die bisher dem Gesammtverein gehörige Johanneshütte nebst anliegender Führerhütte sammt Grund und Boden im Dorferthal unentgeltlich der Section Prag zu Eigenthum überlassen hat. Es geschah dies auf das dankenswerthe Anerbieten dieser Section, die Hütte fortan auf ihre Kosten unterhalten und die Aufsicht über dieselbe führen zu wollen. Dem Verein als solchem ist dadurch nur eine Last abgenommen worden.

Bezüglich der meteorologischen Stationen sind in diesem Jahre keine neuen Anträge an den Central-Ausschuss gelangt. Hervorzuheben ist, dass das Vereinsmitglied, Herr Dr. med. Martin zu Zell am See seit 1. Januar 1875 eine solche Station daselbst eingerichtet hat, welche laut dem Bericht der Section Pinzgau mit Eifer und Regelmässigkit besorgt wird.

Aus dem nachfolgenden Berichte des Herrn Cassiers werden Sie entnehmen, dass sich auch in diesem Jahre die Cassen-Verhältnisse des Vereins günstig gestaltet haben. Die Mittel erlaubten es daher, dass nach Auszahlung sämmtlicher Bewilligungen für Weg- und Hüttenbauten auch der Section Klagenfurt die derselben bis zu 400 Gulden Oe. W. in Aussicht gestellte Subvention im vollen Betrage übermittelt wurde. Dennoch erscheint es immer unthunlicher, dass bei den vielen zu bestreitenden Ausgaben und in Anbetracht des Umstands, dass sämmtliche Publicationen den Mitgliedern gratis überliefert werden, die Kasse noch überdies fortwährend mit dem unverhältnissmässigen Betrag des Portos jener Gratislieferungen belastet bleibe. Einen Aenderungsvorschlag in dieser Beziehung enthält der neue Statutenentwurf und der Central-Ausschuss konnte es nur mit Genugthuung aufnehmen, dass im Laufe dieses Jahres bereits 13 Sectionen nämlich Algäu-Kempten, Augsburg, Frankfurt a. M., Hamburg, Innsbruck, Leipzig, Marburg a. d. Drau, Passau, Pinzgau, Rheinland, Schwaben und Waidhofen a. d. Ybbs freiwillig auf jene Portovergütungen aus der Centralcasse verzichtet haben.

III. Die Thätigkeit der einzelnen Sectionen gestaltete sich auch in diesem Jahre zu einer sehr regen. Hierüber haben bereits die „Mittheilungen“ des Bemerkenswerthen eine grosse Fülle zu ihrer Kenntniss gebracht; weiteres bleibt den Sectionsberichten in der „Zeitschrift“ vorbehalten. Von Wichtigkeit für den Verein als solchen ist, was von den Sectionen auf dem Gebiete der Weg- und Hüttenbauten und des Führerwesens geleistet wurde.

1. Hütten. Meistens noch im Herbste des vorigen Jahres wurden folgende Unterkunftshütten eingeweiht, resp. eröffnet:

a) am 3. August 1875 das Touristenhaus auf dem Hohen Freschen; dasselbe wurde von den Gründern und Stiftern nachmals unentgeltlich an die Section Vorarlberg abgetreten, welche am 21. Juli d. J. eine Wirthschaft darin eröffnen liess.

b) am 11. August die von der Section Meran erstellte Laugenhütte an der Laugenspitze,

c) am gleichen Tage die von der Section Dresden errichtete Hütte in der Oberen Fernau circa 2400^{m} hoch (Dresdener Hütte),

d) am 14. August die von der Section Villach erbaute Hütte am Hohen Mangart (Mangarthütte),

e) am 24. August die von der Section Salzburg in Verbindung mit der Section Pinzgau erstellte Kürsinger-Hütte im Obersulzbachthal.

f) am 25. August die Rudolphshütte der Section Austria im Stubachthal.

g) am 4. September das Waltenberger-Haus der Section Algäu-Immenstadt mit Lindau an der Mädelegabel,

h) am 6. September die von der Section Prag auf den Tabarettawänden des Ortler ausgeführte Payerhütte,

i) am 7. September die auf Kosten des Bezirks Dornbirn der Section Vorarlberg erbaute Hütte am Hochälpele, welche voraussichtlich der Section Vorarlberg zu Eigenthum abgetreten werden wird,

k) am 17. August 1876 das Unterkunftshaus der Section Klagenfurt auf der Elisabethruhe ob Heiligenblut im obersten Möllthal zunächst dem Pasterzengletscher; dasselbe ist mit Restauration versehen;

l) am 20. August das von Herrn Hamerl in Windischmatrei, Mitglied der Section Lienz, erbaute Unterkunftshaus am Matrei-Kalser-Thörl,

m) am 2. September 1876 die Sonklar-Hütte der Section Taufers auf dem Speikboden.

Im Bau begriffen oder projectirt sind, soviel dem Central-Ausschuss bekannt, dermalen folgende Hütten:

a) von den Sectionen Austria und Salzkammergut die Simonyhütte am Dachstein ca. 6900′ hoch unterhalb des Schöberl belegen,

b) von der Section Berlin eine Clubhütte in der Silvrettagruppe (beschlossen in der Sectionssitzung vom 8. Juni d. J.),

c) von dem Wirthe Herrn Josef Grüner in Sölden, Mitglied der Section Innerötzthal, die Wiedererbauung des leider im vergangenen Frühjahr durch eine Lawine sammt seiner ganzen Einrichtung zerstörten Hochjochhospizes,

d) von der Section Meran eine Unterkunftshütte auf der Gfallwand,

e) von Herrn Stainer in Obermais, Mitglied der Section Meran, ein Unterkunftshaus im Radurschelthal (Radurschelhaus).

Ferner sind von den hüttenbesitzenden Sectionen die vorhandenen Clubhütten vielfach verbessert, erweitert und mehrere auch mit Wirthschaftbetrieb versehen worden; so hat die Section München für die Zukunft die Instandhaltung der am Fochezkopf in Kaprun belegenen Kaindlhütte übernommen und bereits bis zum Juli d. J. die bauliche Restauration und innere Einrichtung der Hütte vollendet; von derselben Section wurde ferner die Knorrhütte an der Zugspitze vervollständigt und mit allem Nöthigen reichlich ausgestattet, auch ein Beitrag von 200 Gulden für die Payerhütte der Section Prag gespendet. Die Section Küstenland hat mit einer Ausgabe von 150 Gulden erhebliche Verbesserungen an ihrer

Unterkunftshütte am Krainer Schneeberg anbringen lassen. Seitens der Section Frankfurt a. M. wurde das Gepatschhaus auch im Innern weiter hergerichtet, mit 8 Betten versehen und der Wirthschaftsbetrieb darin auch in diesem Jahre dem bewährten Führer Alois Ennemoser aus Längenfeld übertragen. Die Section Prag hat die Payerhütte, die die ungewöhnlichen Schneemassen dieses Jahres ohne jeden Schaden ertrug, in ihrer inneren Einrichtung ebenfalls vervollständigt und ein hölzernes Vorhäuschen, das zugleich zur Aufbewahrung des Brennholzes dienen soll, davor errichtet. Endlich wurde Seitens der Section Pinzgau deren Touristenhaus auf der Schmittenhöhe für 200 Gulden p. a. an Herrn Fill in Zell am See verpachtet, so dass dem Reisenden die möglichste Bequemlichkeit auf jener Höhe geboten wird.

2. Wege. Auch zur Verbesserung von Gebirgswegen ist in diesem Jahre von den Sectionen Erhebliches geleistet worden. Hierhin gehören Seitens der Section Aussee Wegbezeichnungen nach der Pfeiferalpe und Wegsprengungen auf den 7000′ hohen Sarstein; Seitens der Section Mondsee die Anlegung eines Weges auf die Kolmspitze. Die Section München verbesserte im sogenannten Schneekar an verschiedenen Stellen den Aufstieg auf den Zugspitzgipfel; von der Section Prag wurde das letzte Stück des Ortlerweges von Sulden in der sogenannten Durchfahrt mittelst Aussprengens einer bequem zu begehenden Steintreppe derart verbessert, dass die bisher dort gestandene Holzleiter überflüssig wurde; ebenso lässt dieselbe Section den Trafoier Ortlerweg vor der Payerhütte an den zwei schlimmen kaminartigen Stellen umlegen; die Section Imst und Umgebung hat die Sorge für Instandhaltung des Weges von Mittelberg zum Frankfurter Touristenhaus am Taschachgletscher übernommen; durch Herstellung eines Weges durch die Schlucht des Valschauerbaches am Eingang in das Ultenthal wurde Seitens der Section Meran die Strecke nach Mitterbad und auf die Laugenspitze bedeutend abgekürzt. Ferner sei hier des hervorragenden Werkes gedacht, womit die junge Section Pongau ihre Thätigkeit im Vereine inaugurirt hat; es ist dies die Erschliessung und

Gangbarmachung der Grossarler Klammen bei St. Johann, welche zu Ehren des Protectors des Unternehmens, S. D. des Fürsten von Liechtenstein, den Namen „Liechtenstein-Klammen" erhielten. Hierdurch ist nunmehr eine der grossartigsten Sehenswürdigkeiten dem reisenden Publikum erschlossen, eine Schlucht, die an imposanter Höhe und Enge ihrer Felswände, sowie an der Mächtigkeit ihrer grandiosen Wasserfälle ihre meisten Rivalen im Alpenlande hinter sich lässt. Die Kosten des circa 1800^{m} langen und durchschnittlich 1^{m} breiten Weges, der viele Felssprengungen, Brücken, Gallerien und Geländer erforderte, belaufen sich auf 3000 Gulden Oe. W., wovon 1000 Gulden vom k. k. Ackerbau-Ministerium wegen des Vortheils der durch den neuen Weg erleichterten Holzabfuhr aus dem Grossarlthale und 200 Gulden vom Landtage des Herzogthums Salzburg beigesteuert wurden. Die feierliche Eröffnung (worüber Näheres in den diesjährigen Mittheilungen S. 193) fand am 5. Juni d. Js. statt. Die von der Section Salzburg angelegten neuen Wege am Untersberg, eine Verbindung von der Rosittenalpe nach dem Geiereck herstellend, wurden am 16. Juli eröffnet und festlich eingeweiht. In grösserem Massstab und nach einem einheitlichen Plane hat sich endlich der Verband der Chiemgau-Salzburg'schen Sectionen Berchtesgaden, Pinzgau, Pongau, Reichenhall, Salzburg, Traunstein und Trostberg die Zugänglichmachung des Steinernen-Meeres durch Wegverbesserungen und Wegbezeichnungen zur Aufgabe gemacht. Die betreffenden Arbeiten werden jedenfalls eine Reihe von Jahren in Anspruch nehmen und für die erwähnten Sectionen einen Mittelpunkt zu gemeinsamem Wirken bilden, wobei sich mit vereinten Kräften manches herstellen lässt, was der einzelnen Section für sich allein nicht möglich wäre. Sie ersehen aus der heutigen Tagesordnung, dass eine ziemliche Anzahl von Anträgen zur Unterstützung weiterer Wegbauten vorliegt.

Was die Anlegung breiterer Thalwege anbetrifft, so muss es nach wie vor als das Princip unseres Vereins festgehalten werden, dass, so wünschenswerth diese auch im Interesse des Fremdenverkehrs und der Thalbewohner sein mögen, von Vereinswegen dafür keine Unterstützung gewährt werden

kann, da dies vielmehr Sache der Regierungen und Gemeinden ist, unbeschadet der Beiträge, die etwa einzelne Sectionen oder Mitglieder aus besonderen Gründen dazu spenden wollen. In diese Kategorie gehört die am 9. September 1875 eröffnete Strasse durch das Schnalserthal, ferner das im Bau begriffene Fahrsträsschen durch das Suldenthal. Dem letzteren Unternehmen hat der Central-Ausschuss neben Veröffentlichung eines Aufruf's der Gemeinde Sulden in seinem Circular Nro. 14 eine warme Empfehlung an die Sectionen zu Theil werden lassen. In den „Mittheilungen" S. 216 sprechen bereits die Bittsteller mit dem Ersuchen um weitere Unterstützung ihren Dank für die bisherigen Gaben aus, worunter ein Beitrag der Section Erzgebirge-Voigtland mit 100 Mark und ein solcher der Section Hamburg mit 429 Mark besonders hervorzuheben sind.

3. Führerwesen. In dieser Beziehung sei für diesmal lediglich erwähnt, dass auf Veranlassung verschiedener Sectionen eine Anzahl behördlich autorisirter Führerordnungen, Verzeichnisse und Tarife publicirt, beziehungsweise entworfen wurden und zwar von den Sectionen: Algäu-Immenstadt und Algäu-Kempten, Führerordnung für den Bezirk Oberstdorf; Frankfurt a. M. und Imst, Führer- und Touren-Verzeichniss nebst Tarif für das Oetzthal; Innsbruck, Bergführerordnung für den politischen Bezirk Innsbruck und Umgebung; Küstenland, Führerverzeichniss für den Bezirk Flitsch (nicht amtlich); München, Führerordnung für Garmisch-Partenkirchen und Umgebung; Pinzgau, Bergführertarif im Pinzgau, Tarif für das Schiff-Fahren auf dem Zeller See; Prag, Führerreglement für Trafoi, Sulden und Matsch; Vorarlberg, Führerordnung für den Sectionsbezirk; Zillerthal, Tarif für das Zillerthal. Im übrigen bleibt die Mittheilung und Verwendung der in den erwähnten Reglements enthaltenen Bestimmungen dem für Berathung und Ausarbeitung eines allgemeinen Bergführerstatuts eingesetzten Comité vorbehalten.

4. Zu den Unternehmungen, die an und für sich über die Zwecke des Vereins, d. h. über das ursprünglich in's Auge gefasste Gebiet seiner Thätigkeit hinausgehen, gehört ausser

der oben erwähnten Vorsorge für breitere Strassenwege u. A. auch die allgemeine Hebung des Fremdenverkehrs in unseren Alpen. Derartige Bestrebungen würden unsern Verein von seiner eigentlichen Aufgabe abführen, da die Förderung des Fremdenverkehrs im Grossen vielmehr der Thätigkeit ganz anderer Factoren auf dem Gebiete der wirthschaftlichen und industriellen Interessen angehört. Dennoch kann es nur freudig begrüsst werden, wenn eine so angesehene Körperschaft wie die Section Austria in Wien für ihren Theil Zeit und Kraft dazu findet, ihren Einfluss auf diesem Gebiete geltend zu machen und die thunlichste Förderung des Fremdenverkehrs nicht nur soweit sie die Heranziehung des Fremdenzuges in das oesterreichische Alpengebiet, sondern auch soweit sie die Annehmlichkeit und Billigkeit des Reisens für die touristische Welt betrifft, mit in das Bereich ihrer Aufgaben zu ziehen. Ein anregender Vortrag Sr. Exc. des Herrn Dr. Baron v. Schwarz-Senborn über den Fremdenverkehr der Schweiz im Verhältniss zu jenem der oesterreichischen Alpenländer, worin nachgewiesen wurde, dass sich ersterer zu letzterem ungefähr wie 20 : 1 verhalte, gab in der Sitzung der Section Austria vom 29. März hierzu den Anstoss und führte zur Niedersetzung eines „Comité für die Hebung des Fremdenverkehrs in den Ostalpen". Die erste Bekanntmachung dieses Comité's finden Sie in den „Mittheilungen" S. 215. Es ist erfreulich, zu sehen, wie die wahren Gründe des Uebels in dem Vortrage des Herrn Baron v. Schwarz-Senborn sofort richtig benannt worden sind; möge es dem Comité gelingen, der Erkenntniss, dass eigene Schuld die Hauptursache an dem mangelnden Fremdenzufluss ist, endlich auch in den Kreisen der betheiligten Bevölkerung und vorzüglich der Wirthe Bahn zu brechen, des Umstandes nicht zu gedenken, dass oft auch der beste Wille bei dem vielfachen Mangel an geeigneten Verkehrswegen bisher ohne Erfolg bleiben musste.

5. Die Section Reichenhall wurde durch die Munificenz eines ihrer Mitglieder in die Lage gesetzt im Juli d. J. eine Preisbewerbung für Anfertigung eines Panoramas von dem nächst Reichenhall gelegenen Sonntagshorn ausschreiben

zu können. Das Panorama soll 1 M. lang und 30 Centm. hoch werden; von den bis 1. Dezember d. J. einzuliefernden Arbeiten soll die beste mit 400 Mark, die zweitbeste mit 100 Mark prämiirt werden.

6. Auch in diesem Jahre haben wiederholt Zusammenkünfte mehrerer Sectionen, die sich auf die Theilnahme an den Vereinsbestrebungen immer fördernd erweisen, stattgefunden: von den westdeutschen Sectionen Frankfurt a. M., Heidelberg, Karlsruhe, ferner Constanz, München, Rheinland und Schwaben, gaben sich gegen 50 Mitglieder am 25. Mai ein Rendez-vous in Heidelberg, von wo aus ein wohlgelungener Ausflug nach dem anmuthig am Neckar gelegenen Hirschhorn unternommen wurde. An dem Ausfluge der Sectionen Prag und Dresden nach Leitmeritz am 10. Juni betheiligten sich etwa 40 Personen. Ferner wurde von Mitgliedern der Sectionen Passau und Linz ein mehrtägiger Ausflug am 23. bis 26. Juni nach den schönstgelegenen Punkten des Salzkammergutes unternommen. Gemeinsame Ausflüge wurden ferner von dem Verbande der Chiemgau-Salzburg'schen Sectionen vorgenommen und dabei die Sectionsgebiete nach den verschiedensten Richtungen hin durchstreift.

IV. Unter den Mitgliedern, die der Tod uns entriss, haben wir den Verlust zweier ausgezeichneter Namen zu betrauern. Am 31. August 1875 starb als Universitätprofessor in Leipzig Dr. Oscar Peschel. Das Forschungsgebiet dieses um die geographische Wissenschaft in so hervorragender Weise verdienten Mannes war sozusagen der gesammte Erdball; dennoch hat er, dem es überall um die Detailforschung zu thun war und der gewohnt war, in seiner Bedeutung für das Ganze auch das Einzelne zu würdigen, auch unserm Vereine von Anfang seines Bestehens an seine lebhafte Theilnahme gewidmet und war vom Jahre 1869 bis zu seinem Abgang von Augsburg (1870) Mitglied des Ausschusses der dortigen Section. Sein Tod erfolgte allzufrühe in noch nicht vollendetem fünfzigsten Lebensjahre. Die Section Augsburg ehrte das Andenken des Verstorbenen, der ihr seit dem Jahre 1870 noch als Ehrenmitglied angehörte, durch eine würdige Gedächtniss-

feier am 28. October 1875. Ein halbes Jahr nach Peschel, am 10. März d. J., wurde der berühmte Geoplast Franz Keil zu Marburg an der Drau von seinem jahrelangen schweren Leiden durch den Tod erlöst. Die Leistungen dieses Mannes, der auf dem Gebiete der von ihm gepflegten Wissenschaft durchaus Autodidakt war, in der Kartographie und Geoplastik sind sowohl ihrer Anzahl als ihrem Gehalt nach wahrhaft ausserordentliche zu nennen. Seine übergrossen Anstrengungen bei den Bereisungen unserer Gebirge, die er, um sich über deren Relief aus eigener Anschauung Klarheit zu verschaffen, unternahm, hatten ihm bereits seit dem Jahre 1867 ein unheilbares Leiden, eine Rückenmarklähmung zugezogen. Bei der Trauer um seinen Verlust mag es uns ein tröstliches Bewusstsein sein, dass es unserem Verein durch die an Keil seit einer Reihe von Jahren votirten Spenden vergönnt war zur Linderung der Leiden dieses verdienten Forschers wenigstens in etwas beizutragen. Die Namen beider Männer werden in den Kreisen der Wissenschaft' wie auch bei uns stets in ehrendem Angedenken erhalten bleiben.

V. Verkehr mit den auswärtigen Vereinen. Mit dem Italienischen und dem Schweizer Alpen-Club wurde der regelmässige Austausch der beiderseitigen Publicationen auch in diesem Jahre fortgesetzt, so dass jede unserer Sectionen in den Besitz eines Exemplars dieser für die Kenntniss der auswärtigen Alpengebiete so unentbehrlichen Schriften gelangte.

Der Club Alpino Italiano übersendet seit neuerer Zeit dem Central-Ausschuss auch die alle 10 Tage von ihm publicirten Beobachtungen der Alpinen und Apenninischen meteorologischen Stationen. (Osservazioni Meteorologiche fatti nelle stazioni Italiane presso le Alpi e gli Apennini.) Für die Unterkunftshütte des C. A. I. an der Marmolada, die unter den Bauten desselben für unsere Mitglieder jedenfalls die wichtigste ist, wurde auch in diesem Jahre von Sectionen und Privaten mancher erwünschte Beitrag gespendet, so dass die von Deutscher und Oesterreichischer Seite gesteuerten Gelder sich bis jetzt auf die namhafte Summe von circa 1000 Lire belaufen.

Auf dem Jahresfest des C. A. I. zu Pistoja war unser Verein durch Herrn Baron von Czoernig, Vorstand der Section Küstenland, officiell vertreten; auch ging ein Glückwunschtelegramm des Central-Ausschusses dorthin ab, was durch Schreiben vom 17. Juni verdankt wurde.

Ebenso war unser Verein auf dem Clubfeste des S. A. C. zu Freiburg am 26. August d. J. vertreten, und zwar glaubte der Central-Ausschuss dorthin einen officiellen Vertreter aus seiner Mitte entsenden zu sollen, als welcher der Vereinspräsident, Herr Dr. Petersen, auf dem Jahresfest des Nachbarvereins in dankenswerther Weise die Repräsentation des unsrigen noch kurz vor der heutigen Versammlung übernahm.

Mit besonderer Freude begrüssen wir auch heute Delegirte unserer beiden befreundeten Vereine. Vom S. A. C. ist Herr Dekan Heim aus Gais, Canton Appenzell, vom C. A. I. auch dieses Mal wieder eine grössere Anzahl von Mitgliedern unter Führung des Herrn A. de Manzoni in unserer Mitte erschienen, gewiss ein Beleg, dass unsere Freunde aus Italien nicht ungern den Tag von Innsbruck heute erneuert haben.

Auch mit dem Club Alpin Français werden fortwährend die freundschaftlichsten Beziehungen unterhalten. Ueber eine billigere Ueberlassung der „Mittheilungen" an denselben für seine sämmtliche Sectionen schweben dermalen noch Verhandlungen mit der Vereinsleitung in Paris.

Mehrere auswärtige Vereine wurden anlässlich ihrer Jahresversammlungen beglückwünscht. Dasselbe geschah gegenüber der k. k. botanischen Gesellschaft in Wien, welche auch uns zur Theilnahme an ihrem 25jährigen Stiftungsfeste am 8. April d. J. eingeladen hatte. Schliesslich sei erwähnt, dass in Nordamerika, und zwar im Staate Colorado sich ein neuer Alpenverein, nämlich der Rocky-Mountain-Club zur Erforschung der dortigen Gebirge gebildet hat. Der Italienische und Französische Alpenverein sind schon in Verbindung mit diesem neuen Club getreten; auch der unsrige hat nicht gesäumt, freundliche Beziehungen zu demselben anzuknüpfen und bereits sind unsere neuesten Publicationen dorthin abgesandt worden.

VI. Wir heben noch hervor, dass die Begünstigung, die die Herren Gebrüder Schreiber unseren Mitgliedern in ihren Hôtels auf Rigi-Kulm und Staffel im Vorjahre geboten haben, auch in diesem Jahre wieder erneuert worden ist; ebenso ist denselben im Grand Hôtel zu Locarno am Lago Maggiore eine 20procentige Preisermässigung auf die dortigen Tarife gewährt worden. Endlich hat die Kaiserin Elisabethbahn unseren sämmtlichen Mitgliedern gegen die gehörige Legitimation bei Benutzung der Post- und Personenzüge auf ihren im Alpengebiet gelegenen Linien für die Waggons II. und III. Classe einen 33 ⅓procentigen Nachlass verwilligt und zwar für die Zeit vom 15. Mai bis 15. October d. J. (S. Mitth. S. 56 und 180 v. 1876.)

Im Rückblick auf die ständige Zunahme unseres Vereins seit der Vereinigung der früher selbstständig bestandenen Theile und im Hinblick auf seine Ausdehnung und einheitliche Kraft in der Gegenwart kann hiernach der abtretende Central-Ausschuss mit gutem Vertrauen auf die Zukunft die ihm anvertrauten Geschäfte in die Hände seiner Nachfolger legen. Wenn er noch auf Eines mit Freude hinweisen darf, so ist es der Umstand, dass während der Zeit seiner Vorstandschaft trotz des Vorhandenseins so vielfach verschiedener Elemente dennoch die innere Einigkeit im Vereine niemals und durch nichts gestört zu werden vermochte. Hoffen wir, dass auch in Zukunft die verschiedenen Ansichten nur immer zur Förderung einander gereichen und der Verein unter der Devise „unitis viribus“ immer mehr erstarken und gedeihen möge!

Anlage B.

Einnahmen und Ausgaben
das Jahr 1875 betreffend.

	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰
a. Einnahmen.						
Mitgliederbeiträge						
4787 1/3 Mitglieder pro 1875						
ab: 18 Beiträge von der Section Villach pro 1873 zu viel bezahlt						
4769 1/3 Beiträge					28600	22
Zeitschriftenverkauf						
durch die Sectionen			715	50		
durch die Lindauer'sche Buchhandlung			686	50		
Diverse			252	86	1654	86
Zinsen					655	75
Vereinszeichenverkauf					792	24
Schlösser- und Schlüssel-Verkauf					41	—
Annoncen in den Mittheilungen					148	—
					31892	07
b. Ausgaben.						
Für die Vereinspublikationen.						
Für Zeichnungen zu Band V. 3			160	—		
„ Nachdruck früherer Hefte der Zeitschrift			1032	39		
Band VI. 1. für lithogr., photogr. etc. Arbeiten	2511	58				
„ Druck und Papier	4134	60				
„ Buchbinderarbeit	459	35	7105	53		
Band VI. 2 für lithogr. etc. Arbeiten	2045	85				
„ Druck und Papier	1869	20				
„ Buchbinderarbeit	263	10	4178	15		
Band VI. 3. für lithogr. Arbeiten	56	43				
„ Druck und Papier	1478	80				
„ Buchbinderarbeit	162	20	1697	43		
Für Honorare betreffend Band VI			346	08		
„ Versendung von Band VI			306	08		
„ Kartencroquis und Diverse			984	68		
			15810	34		
Mittheilungen pro 1875: für Druck u. Papier	4305	52				
„ Honorare	241	17				
„ Diverse	245	91	5292	60		
			21102	94		
Für Weg- und Hüttenbauten.						
Beitrag zu der Hütte in der Oberen Fernau	731	25				
do. zu der Taschachhütte und dem Gepatschhause	738	86				
Transport	1470	11	21102	94	31892	07

	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰
Transport	1470	11	21102	94	31892	07
Beitrag zu der Laugenhütte	274	25				
do. zu dem Hause auf d. Schmittenhöhe und dem Weg auf den Gaisstein	732	80				
do. zu der Hütte am Hohen Freschen und an der Sulzfluh	733	40				
do. zu den Wegverbesserungen im Gurgler Thal	183	55				
do. zu desgleichen an der Zwerchwand	274	35				
do. zu den Weg- und Hüttenbauten am Kalser Tauern	457	50				
do. zu desgleichen am Untersberg . .	548	95				
do. zu der Hütte am Stuiben u. Wegverbesserungen	342	86				
do. zu Wegherstellungen zur Hochplatte und zum Staubfall bei Unken .	85	71				
do. zur Hütte an der Mädelegabel . .	514	29	5617	77		
Für Porti, Regie und Drucksachen . . .	. .	.	4328	51		
Für Anschaffung von Vereinszeichen . .	. .	.	791	94		
Für Anschaffung von Schlössern u Schlüsseln	. .	.	208	80		
Für Vergütung für die Redaktion der Zeitschrift	. .	.	1300	—		
Für Franz Keil	. .	.	356	—		
Für Diverse						
für den Internat. Geogr. Congress in Paris	154	10				
für Literarische Anschaffungen	257	37				
für Diverse	46	—	457	47	34163	43
Mehrausgabe	. .	.	. .	.	2271	36
Der Saldo der vorjährigen Abrechnung betrug	Rthlr.		4023	2. 7	12069	26
es bleiben also als **Aktives Vereinsvermögen**	. .	.	. .	.	9797	90

Rückständig pro 1875 sind noch 70²/₃ Mitgliederbeiträge
hiervon voraussichtl. nicht einzubringen 34 do. v. Sect. Möllthal
bleiben 36²/₃ do

worunter sich eine Sektion mit 31 Mitgliedern befindet, welche überhaupt pro 1875 noch keine Beiträge eingeschickt hat.

Vorräthige Vereinszeichen am 1. Jan. 1876 60 Stück.

Der Verein besitzt ausserdem noch die Bibliothek und diverse Mobilien, sowie den Vorrath an Vereinspublikationen.

Obiger Saldo von ℳ 9797. 90 ist abzüglich einer laufenden Handkasse und ℳ 2426. 14 (Einkaufspreis) in österr. Silberrente zinstragend bei dem hiesigen Hause **Alexander Gontard u. Sohn** angelegt.

Frankfurt a/M. den 31. August 1876.

F. Scharff.
Cassier d. C. A. des D. u. Oe. A.-V.

Anlage C.

Rechenschafts-Bericht pro 1875|76.

Einnahmen.							ℳ	₰
Mitgliederbeiträge. . . .	. . .		. . .		. . .		28600	22
Vereinspublikationenverkauf	. . .		. . .		. . .		1654	86
Zinsen	. . .		. . .		. . .		655	75
Annoncen.	. . .		. . .		. . .		148	—
							31058	83
Für *Ausgaben* waren	votirt		verwendet		Mehrausgabe		Ersparniss	
	ℳ	₰	ℳ	₰	ℳ	₰		
für die Vereinspublikationen und deren Redaktion 60%	18635	30	22402	94	3767	64	—	—
für Weg- und Hüttenbauten 25%	7764	71	5617	77	—		2146	94
für Porti, Regie und Drucksachen 10%	3105	88	4328	51	—		} 330	31
wozu eventuell zuzüglich für Reserve 5%	1552	94	—	—	—			
für Franz Keil	356	—	356	—	—		—	—
für Diverse	—	—	457	47	457	47	—	—
	31414	83	33162	69	4225	11	2477	25
ab die Ersparniss					2477	25		
	1747	86			1747	86		
	33162	69						

Rückständig pro 1875 sind wie vorstehend aufgezeichnet noch 70% Mitgliederbeiträge.

Frankfurt a|M. den 31. August 1876.

F. Scharff,
Cassier d. C.-A. d. D. u. Oe. A.-V.

Anlage D

Statuten

des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins

nach den Beschlüssen der Generalversammlung zu Bozen v 9. Sept. 1876.

Zweck.

§ 1.

Zweck des Vereins ist, die Kenntniss der Alpen Deutschlands und Oesterreichs zu erweitern und zu verbreiten, sowie ihre Bereisung zu erleichtern.

Mittel.

§ 2.

Mittel zur Erreichung dieses Zweckes sind: Herausgabe von literarischen und artistischen Arbeiten, Herstellung und Verbesserung der Verkehrs- und Unterkunftsmittel, Organisirung des Führerwesens, gesellige Zusammenkünfte, Vorträge und Unterstützung von Unternehmungen, welche die Vereinszwecke fördern.

Sectionen, Mitglieder.

§ 3.

Der Verein besteht aus Sectionen, welche sich nach Anmeldung bei dem Central-Ausschuss an jedem Orte in Deutschland und Oesterreich constituiren können. Sie wählen ihre Sections-Ausschüsse, bestimmen die von ihren Mitgliedern für die Sectionszwecke zu leistenden Beiträge und organisiren sich auf Grundlage der Vereinsstatuten nach freiem Ermessen.

In vermögensrechtlicher Beziehung bildet jede Section eine selbstständige Körperschaft und hat dem Gesammtverein gegenüber nur die in §§ 7 und 8 bezeichneten Verpflichtungen.

§ 4.

Jedes Mitglied hat sich einer beliebigen Section anzuschliessen; die Anmeldung zur Aufnahme in den Verein ist an den Ausschuss jener Section zu richten, welcher das Mitglied angehören will; über die Aufnahme entscheiden die Bestimmungen der Section.

§ 5.

Jedes Mitglied hat Anspruch auf ein Exemplar der regelmässigen Vereinspublicationen, sowie auf Theilnahme an der Generalversammlung gemäss § 24.

§ 6.

Das Vereinsjahr beginnt am 1. Januar.

Der am Beginne des Vereinsjahres zu entrichtende Beitrag eines Mitgliedes beträgt 6 Mark Deutscher Reichswährung in Gold oder 3 Gulden Oesterreichischer Währung in Gold.

Ein Mitglied, welches während eines Jahres die Beitragsleistung unterlässt, gilt als ausgeschieden.

Wer mehreren Sectionen angehört, hat den Vereinsbeitrag mehrfach zu leisten.

§ 7.

Jede Section ist verpflichtet vor Ablauf des Vereinsjahrs dem Central-Ausschuss die Namensliste ihrer Mitglieder und ihres Ausschusses, sowie einen Bericht über ihr Vereinsleben, insbesondere über die alpinen Leistungen ihrer Mitglieder mitzutheilen. Aus den Sectionsberichten wird ein kurzer Auszug in den Vereinspublicationen veröffentlicht.

§ 8.

Jede Section empfängt die regelmässigen Vereinspublicationen portofrei in der Anzahl der von ihr angemeldeten Mitglieder. Sie hat die Jahresbeiträge ihrer Mitglieder für die Centralcasse im ersten Quartal portofrei an dieselbe abzuliefern. Sie haftet dem Verein für Ablieferung einer der Anzahl der empfangenen Publicationen gleichen Anzahl von Jahresbeiträgen. Von dieser Haftpflicht befreit sie sich beim Ausfall von Jahresbeiträgen nur durch portofreie Rücksendung der entsprechenden Anzahl von Vereinspublicationen desselben Jahres.

Jeder Section sind jedoch auf Verlangen bis zu 5 Proc. ihrer Mitgliederzahl weitere Exemplare der »Mittheilungen« gratis zu überlassen.

Gegenüber einer Section, die ihre Jahresbeiträge bis zum Jahresschlusse ganz oder theilweise nicht abgeliefert hat, wird die Zusendung der Vereinspublicationen vom Beginne des folgenden Jahres an ganz oder theilweise sistirt.

Ehrenmitglieder.

§ 9.

Ausserhalb des Vereins stehende Personen, welche sich um den Verein oder dessen Zwecke hervorragende Verdienste erworben haben, können zu Ehrenmitgliedern ernannt werden.

Die Ernennung erfolgt auf Vorschlag des Central-Ausschusses durch die General-Versammlung.

Die Ehrenmitglieder erhalten sämmtliche Vereinspublicationen unentgeltlich.

Sitz und Leitung des Vereins, Vertretung nach Aussen.

§ 10.

Der Sitz des Vereins ist am jeweiligen Vorort, welcher von der General-Versammlung auf die Dauer von drei Jahren gewählt wird; zum Vorort kann jede Section gewählt werden.

fügung gestellt wurden, so sind für das Jahr 1877 die Bezeichnungen der Wege Funtensee—Schönbichl—Weissbachscharte und Funtensee—Baumgartl—Buchauerscharte in Aussicht genommen. Die Herstellung eines Fusssteiges auf den Hundstod war von der Section auch beabsichtigt, musste aber aufgegeben werden, da auf dem verwitterten Gestein des Hundstod ein dauerhafter Weg kaum herzustellen ist; es wurde desshalb dieses Project fallen gelassen und dafür die Herstellung eines Fusssteiges zur höchsten Watzmannspitze (sog. Watzmann-Mittelspitze) in Aussicht genommen. Wir zweifeln nicht, dass genanntes Project den Beifall vieler Alpenfreunde finden wird, da dadurch die Ersteigung der höchsten Spitze und lohnendsten Aussichtspunktes im Berchtesgadener Land ermöglicht wird. Je weiter sich die Arbeiten des Alpenvereins auf das Gebiet des steinernen Meeres ausdehnen, desto näher rückt die Nothwendigkeit der Erbauung einer Unterkunftshütte am Funtensee heran, zumal nach einer Mittheilung des k. Forstamts Berchtesgaden die Unterkunft in der Jagdhütte am Funtensee in Zukunft nicht mehr gestattet werden kann.

Berlin.

Sectionsleitung:

Scholz Dr., Vorsitzender.
Deegen, Stellvertreter des Vorsitzenden.
Biermann Dr., Schatzmeister.
Scholle Dr., erster Schriftführer.
Löchner, zweiter Schriftführer.
Maier, dritter Schriftführer.
Schuhmann, Bibliothekar.

Mitgliederzahl: 77.

Neu eingetreten:

Bachmann Dr.
Basch Dr.
Dinse Dr.
Ehrenbaum, vereid. Fondsmakler.
Fleischhammer, Stadtrichter.
Fränkel Dr. B.

Güssfeld Dr.
Lüdeke, Kaufmann.
Mayerhoff, Buchhändler.
Miethe, Lehrer, Brandenburg a/H.
Minnigerode Dr., Professor, Greifswald.
Müller Dr.
Nohl Dr.
Reetzke Dr.
Schneider Dr.
Schweitzer, Redacteur.
Seeler, Gymnasiallehrer.
Uth, Kaufmann.
Voigt Dr., Professor.
Winkelmann, Kaufmann.

Die Section hielt im Jahre 1876 acht ordentliche Sitzungen; statt der Februarsitzung wurde, wie schon früher, das Stiftungsfest gefeiert und zwar unter Theilnahme von Damen.

In den acht Sitzungen wurden neun grössere Vorträge gehalten, nämlich von den Herren

Dr. Güssfeldt: Touren in den Walliser Alpen.

Lehmann: Die Vorberge der Montblancgruppe. Während des Vortrages circulirten eine grössere Anzahl Zeichnungen des Vortragenden.

Dr. Schultze: Temperaturabnahme in den höheren Luftschichten.

Dr. Scholz: Eine Besteigung des Bernina.

Siber: Reise durch Oberbayern und Tyrol.

Hammer: Der Radstätter Tauern.

Löchner: Einige besondere, durch den Gang der Sonne und des Mondes bedingte Erscheinungen in den Alpen.

Dr. Scholz: Eine Besteigung des Sentis.

Dr. Scholle: Einige characteristische Verhältnisse des Lauterbrunner und Grindelwalder Thales. Der Vortrag wurde erläutert durch eine graphische Darstellung des Vortragenden und eine Zeichnung des Herrn Dr. Biermann.

Ausserdem circulirten in den Sitzungen mehrmals eine grössere Anzahl Zeichnungen des Herrn Benzien.

Bozen.

Sectionsleitung:

Wachtler Albert, Handelsmann, Obmann.
v. Mayrl Victor, Agent, Schriftführer.
v. Eyrl Georg, Gutsbesitzer, Cassier.
Hanne Alois, Buchhalter. } Beisitzer.
v. Paur Anton, Buchhändler, } Beisitzer.
Rudolph Carl, Zahnkünstler, } Beisitzer.
Wachtler Heinrich, Handelsmann } Beisitzer.

Mitgliederzahl: 76.

Neu eingetreten:

v. Attlmayr Sigmund, k. Ministerialconcipient, Wien.
Auckenthaler Anton, Gutsbesitzer.
v. Ferrari Eugen Dr., Gutsbesitzer, Branzoll.
Fischer Richard, Director der Gasanstalt.
v. Grabmayr Johann Dr., Advokat.
Grard Georg, Handelsmann.
Heller Carl, Oberingenieur der Südbahn.
Hirn Hans, Handelsmann.
Hofer Carl, Handelsmann.
Jonas Conrad, Telegraphenoberverwalter.
Kieser Josef Dr., Advocaturconcipient.
Kopp Marie Fräulein, Wien.
Koessler Carl, Buchhalter.
Kräutner Josef, Brauereibesitzer, Blumau.
Kroat Anton, Privat, Gries.
v. Larcher Franz Dr., Advocat.
Lob Heinrich, Handelsmann.
Lun Alois, Handelsmann.
Malcolm Alexander, Handelsmann, Venedig.
v. Malfer Josef, Gutsbesitzer, Auer.
Mayr Rudolf, Buchhalter.
v. Mayrl Paul, erzherzoglicher Beamter.
Moser Hans, Gärber.
Moser Franz, Buchhändler.
Niglutsch Eduard, Posamentier.
Niglutsch Josef, Buchhalter.
Oberhaidacher Philipp, Handelsmann.
v. Payr Alois, k. k. Kreisgerichts-Adjunkt.
Perathoner Franz Dr., Advocat.
Perathoner Julius Dr., Advocaturs-concipient.
v. Pilati Dr., k. k. Auscultant.
Santner Johann, Uhrenhändler.
v. Schragl Hugo Ritter, Ingenieur.
Tecini Peter, Ingenieur.
Tinzl Anton Dr., Arzt, Kastelruth.
Tschurtschenthaler Emil, k. k. Auscultant.
Tschurtschenthaler Anton, Handelsmann.
v. Zallinger Marie, Frau.
Zeehe André, Professor.

Die Haupttbätigkeit der Section im verflossenen Jahre war dahin gerichtet den zur Generalversammlung am 8. und 9. September erwarteten Vereinsgenossen einen würdigen Empfang zu bereiten und wurden zu diesem Behufe von Mai an wöchentliche Zusammenkünfte und Sitzungen gehalten. Später vereinigten sich die Mitglieder alle 14 Tage in einem ihnen zur Verfügung gestellten Locale im Café Schgraffer theils zu geselliger Unterhaltung theils zur Anhörung von Vorträgen.

Nach Auflösung des Club alpino trentino hat sich die Sectionsleitung angelegen sein lassen das Führerwesen wenigstens in den benachbarten Theilen des italienischen Tirols weiter auszubilden und behält sich dieselbe vor in einem fernern Berichte das Nähere mitzutheilen.

Von interessanten, durch Sectionsmitglieder ausgeführten Hochtouren verdient die Ersteigung des Kesselkogels in der Rosengartengruppe durch die HH. Albert Wachtler und Ed. Niglutsch besondere Erwähnung.

Brixen.

(Constituirt am 24. September 1876.)

Sectionsleitung:

Hechenberger Ferd. Dr., k. k. Notar, Vorstand.
Heiss Hannes, Gasthalter, Schriftführer.
Goldiner Johann, Schuhmacher, Cassier.

Mitgliederzahl: 17.

Cornet Johann, k. k. Finanzrath.
Desaler Hanns Dr., Advokat.
Ellmaurer Alfred Ritter von, k. k. Oberfinanzrath.
Goldiner Johann, Schuhmacher.
Hechenberger Ferdinand Dr., k. k. Notar.
Heiss Hanns, Gasthalter.
v. Hepperger Anton Dr., k. k. Gerichts-Adjunkt.
Kaltenegger Ferdinand, emerit. Professor.
Matzegger Josef, k. k. Referent.
Mutschlechner Johann Dr., prakt. Arzt.
Peer Ignaz, Stadtapotheker

Planer Johann Dr., Advokat.
Pfaundler Anton, Kaufmann.
Steger Roman, Gasthalter, Mühlbach.
Thaler Josef Dr., Stadt-Physikus.
Walter Carl Dr., Advokat.
Waitz Carl, Kaufmann.

Ueber die Vereinsthätigkeit wird berichtet, dass am 15. Jänner 1876 die I. Vereinsversammlung stattfand und hiebei auf Einladung des Vorstandes vom hier anwesenden Schriftsteller Dr. Heinrich Noë ein sehr anregender Vortrag über die Aufgaben der Sectionen des deutschen und österreichischen Alpenvereins gehalten und hierauf die Berathung und Beschlussfassung über die Statuten der hiesigen Section vorgenommen wurde.

Einen zweiten Vortrag hielt der Vorstand der Section Dr. Ferd. Hechenberger am 18. Februar v. J. über den Wirkungskreis der hiesigen Section und über die herrlichen Mittelgebirgstouren in der Umgebung von Brixen, auf welche die Touristen viel mehr aufmerksam gemacht werden sollten, als bisher geschah.

Ein dritter Vortrag desselben bei der Vereinsversammlung am 12. März v. J. hatte eine übersichtliche Darstellung der Ergebnisse der Witterungs- und Lufttemperatur-Beobachtungen, welche in den Jahren 1834 — 1844 durch den hiesigen Gymnasial-Professor A. Pradella angestellt wurden, zum Gegenstande. —

Auf Anregung der Section und grösstentheils aus den Mitteln von Vereinsmitgliedern wurde der Weg auf den herrlichen Aussichtspunkt „Plose“ (2243^{m}) (auf der Strecke von Platzwon bis zur Spitze) verbessert und wurden auch auf der sehr interessanten Mittelgebirgstour von Brixen über Tschötsch und Velthurns nach Klausen Wegzeichen angebracht. —

Constanz.

Sectionsleitung:

v. Davans, Oberbetriebsinspector, Vorstand.
Cnefelius, Rentner, Vorstands-Stellvertreter.
Strauss Dr., Rentner, Cassier und Schriftführer.

Mitgliederzahl: 79.

Neu eingetreten:

Anselm, Hauptamts-Verwalter.
Bauer sen., Apotheker.
Becker, Postdirector.
Bissing, Oekonom.
Bissing Dr., Redacteur.
v. Bodmann, Referendar in Lörrach.
Bosch, Apotheker in Radolfzell.
Braun, Bez.-Bauinspector.
Deutler, Kaufmann.
Dunzinger, Kultur-Ingenieur.
Flaig Dr., Stabsarzt a. D.
Gotha, Dampfschifffahrts-Inspector.
Gradmann, Kaufmann.
Keller, Ingenieur in Mannheim.
Kränkel, Professor.
Landauer, Fabrikant.
Luschka, Anwalt.
Matheis, Anwalt.
Noppel, Privatier.
Obermüller, Ingenieur in Donaueschingen
Rahn Max, Kaufmann.
Riggler, Anwalt.
Schell, Lieutenant in Stockach
Schmidt Dr., Medicinalrath.
Schröder Dr., Augenarzt.
Strauss Dr, Privatier.
Suhm, Zahnarzt.
Thumb, Postverwalter a. D.
Weiland, Professor.
Widmann, Oekonom.
Wieland, Zahnarzt.
Wittmer, Kaufmann.
Zengerle, Bürgerschuldirector.
Zorn, Oberpostsecretär.

Ausser der statutenmässig bestimmten Monatsversammlung der Sectionsmitglieder kamen diese gleichwie in früheren Jahren allwöchentlich Samstags zu geselliger Unterhaltung in dem Vereinslocale zusammen.

Das durch den Herrn Bezirksgeometer Waltenberger in Immenstadt im Auftrage der Section aufgenommene und durch die artistische Anstalt von Emil Hochdanz in Stuttgart in Farbendruck ausgeführte Alpen-Panorama wurde im Laufe des verflossenen Sommers fertig und ist solches zum Preise von 3 Mark bei der Sectionsleitung oder den Buchhandlungen von W. Meck und Schmitt-Pecht hier zu beziehen.

Darmstadt.

Sectionsleitung:

Fischer Dr., Professor, Obmann.
Sander, Banquier, Cassier.

Mitgliederzahl: 30.*)

Neu eingetreten:

Langenbach, Hofgerichts-Advokat.
Scriba, Apotheker.
Schwager, Professor, Würzburg.

Dresden.

Sectionsleitung:

Munkel A., Gerichtsrath, Vorsitzender.
Müller Br., Lehrer, Schriftführer.
Hänsel B., Bahnbeamter, Cassier.
Richter E., Kunsthändler, Bibliothekar.

Mitgliederzahl: 109.

Neu eingetreten:

v. Alvensleben.
Böhme, Fabrikant.
Donath, Bez.-Ger.-Assessor.
Krumbiegel Dr., Institutsdirector.
Löber, Hofschauspieler.
Lohse, Particulier.
Lorinser Dr., Domcapitular, Breslau.
Oberländer Dr. med.
Rüger, Diaconus.
Seebe, Kaufmann.
Siegert, Stadtger.-Rath, Breslau.
Titzenthaler, Kaufmann.
Werner, Buchhändler.
Wimmer Dr. med.

Mit Schluss des Jahres 1876 beendete die Section Dresden ihr viertes Vereinsjahr. Während desselben ist die Zahl der Mitglieder auf 109 gestiegen, von denen zwar die meisten Dresden angehören, indess eine nicht geringe Anzahl auch anderen sächsischen Städten. Die Thätigkeit der Section war auch in diesem Jahre eine erfreuliche. Sie wendete ihr Interesse einestheils der Instandhaltung der im Stubaithale er-

*) Berichtigung. Unter den im Jahre 1875 neu aufgenommenen Mitgliedern ist irrthümlicher Weise Ferdinand Wolfskehl anstatt Banquier Emil Wolfskehl angegeben.

bauten Unterkunftshütte zu, welche trotz der im Stubaithale ausgebrochenen Blatternepidemie während der Reisemonate von 71 Touristen besucht worden war, anderntheils der Belehrung aus dem reichen Gebiete der Alpenkunde. Ausser zahlreichen kleineren Mittheilungen, Referaten, Eintragungen in das Routenbuch, Vorlagen von Karten, Panoramen u. s. w., waren es zwölf grössere Vorträge, durch welche die Kenntniss der Alpen gefördert wurde. Es sprachen:

am 2. Februar	Advokat Oertel aus Radeberg: Die Lobbia bassa im Adamellogebiet und der Monte altissimo di Nago.
„ 16. „	Oberlehrer Friedemann: Das Kesselland Böhmen und die alpinen Kessel der Schweiz.
„ 5. März	Dr. med. Männel: Die Stubaier Gruppe, insbesondere die Ersteigung des Zuckerhütl.
„ 5. April	Kammermusikus Göring: Besteigung des Monte Nuvolau und des Grossvenediger.
„ 19. „	Oberlehrer Dr. Schneider (als Gast): Alpine Erinnerungen aus dem Kaukasus.
„ 17. Mai	Gerichtsrath Munkel; Reiseskizzen von Chiemsee, Brannenburg, Wendelstein, Bayrischzell und Kufstein.
„ 24. „	Fabrikant Käbitzsch: Wanderungen im Berner Oberlande und das Oberaarjoch.
„ 4. Oktober	Domkapitular Dr. Lorinser aus Breslau (brieflich eingesendet): Wanderung durch Tirol.
„ 18. „	Musiklehrer Pohl: Wanderung in Vorarlberg, insbesondere Besteigung des Piz Buin.
„ 1. November	Assessor Rinck: Bericht über die General-versammlung des deutschen und österreichischen Alpenvereins in Bozen.

am 22. November Gerichtsrath Munkel: Das bayrische Hochland südlich vom Chiemsee (Hochgern, Reut im Winkel und Umgebung).
„ 20. Dezember Advokat Zumpe I: Il corno dei tre Signori und der Sforzellinapass.

Ferner bleibe nicht unerwähnt, dass auch die freundschaftlichen Beziehungen der Sectionen Prag und Dresden lebhaft forterhalten wurden und am 10. und 11. Juni ein Ausflug nach Theresienstadt und Lobositz beide auf einige Stunden fröhlich vereinte, wobei nicht versäumt wurde, den durch seine herrliche Aussicht berühmten Radibül zu besuchen.*)

Ehrenberg in Reutte.

Sectionsleitung:

Moyses Fritz, Apotheker, Obmann-Stellvertreter.
Weirather Jos., k. k. Strassenmeister, Cassier.

Mitgliederzahl: 23.

Aman Jos., Gastwirth, Vils.
Bader Max, Gastwirth, Ehrwald.
Fritz M., Badinhaber, Schattwald.
Jäger Jac., k. k. Postmeister, Lermoos.
Jäger Joh. Gg., Gastwirth, Lermoos.
Linder Seb., Bürgermeister.
Linser Jacob, k. k. Postmeister, Bichelbach.
v. Lutterotti Dr. Otto, Advokat.
Mark Hans, k. k. Professor, Krumau, Böhmen.
Moyses Fritz, Apotheker.
Müller Dr. Isid., k. k. Notar.
Neyer R., Arzt, Schattwald.
Pacher Ant., k. k. Forstadjunkt.
Rautenkranz Wilh., k. k. Bezirkshauptmann.
Reindl Jos., Gastgeber.
Rossi Ed., k. k. Bez.-Ger.-Adjunkt.
Schneller Jos., Decan.
Schreier Kosm., Fabrikbesitzer.
Sprenger Jos., Gastwirth, Berwang.
v. Sterzinger Al., Brauereibesitzer, Lermoos.
Weirather Josef, k. k. Strassenmeister.
Wolf Anton, Landtags-Abgeordneter, Berwang.
Zobl, Math., k. k. Postmeister, Tannheim.

*) Berichtigung. Bd. VI. 3. Heft Seite 24 Zeile 17 v. o. lies Max Schmalz anstatt Schwarz.

Erzgebirgisch - Voigtländische Section

in Zwickau.

Sectionsleitung:

Jahn Bruno, Advokat, Vorsitzender.
Stengel Eduard, Banquier, Cassirer.
Schnorr, Oberlehrer, Bibliothekar.
Temper Herm., Advokat, Werdau.
Schöne F., Buchhändler, Plauen.

Mitgliederzahl: 65.

Neu eingetreten:

Ficker, Oberlehrer, Crimmitschau.
Flach, Referendar, Werdau.
Freitag, Kaufmann, Glauchau.
Georgi, Banquier, Mylau.
Gretschel, Pastor, Crimmitschau.
Härtel, Advocat.
Hahnemann, Kaufmann.
Henne, Seminardirector, Schneeberg.
Hofmann, Rechtscanditat, Plauen.
Hothorn Dr., Advocat, Glauchau.
Kupfer, Oberlehrer, Schneeberg.
Lossow Em., Kaufmann, Glauchau.
Temper, Gerichtsrath, Chemnitz.
Thiele, Kaufmann, Glauchau.

Wie im verflossenen Jahre, so wurde auch diesmal in der am 17. December abgehaltenen Generalversammlung der Gemeinde Sulden am Ortler zur Herstellung einer Strasse eine Unterstützung von 100 Mark gewährt.

Mit den Sectionen Dresden und Leipzig hat die Section gute Nachbarschaft gepflegt. Der ersteren gab sie solche zu erkennen durch die Theilnahme zweier Mitglieder an deren Stiftungsfeste. Als ein besonders freudiges Ereigniss aber begrüsste die Section eine Begegnung ihrer Mitglieder mit Vereinsgenossen der Section Leipzig. Dieselbe fand am 9. Juli auf dem Rochlitzer Berge statt und vereinigte eine Anzahl Mitglieder der beiden Sectionen vom Vormittag bis zum Abend im Genusse anregender Unterhaltung und der lieblichen Natur des Muldethales.

Wie in den verflossenen Jahren, wurden auch im Vereinsjahre 1876 mit Ausschluss der Monate Juli und August all-

monatlich Versammlungen theils in Zwickau theils in Werdau abgehalten, die sich meistentheils eines zahlreichen Besuches zu erfreuen haben. In denselben sprachen:

am 9. Januar Herr Müller über seine vorjährigen Wanderungen im Ortlergebiete;

am 13. Februar Herr Schnorr über seine Besteigung des Monte Rosa und Wanderungen am Südfusse desselben;

am 11. März Herr Dr. Geissler über seine Besteigungen der Rödtspitze und des Monte Tofana;

am 9. April Herr Temper über seine Besteigung des Ortlers;

am 14. Mai Herr Röber über eine Besteigung des Vesuvs;

am 9. September Herr Schnorr über seine Besteigung des Corno di Baitone und des Monte Adamello;

am 8. October Herr Temper über das Val di Genova und die Lobbia bassa;

am 12. November Herr Lehmann über eine Wanderung aus dem Stubay über das Pfaffennieder in das Passeier;

am 17. December Herr Schnorr über eine vom Laaser Thale aus unternommene Besteigung der Angelusspitze.

Die Mehrzahl der gehaltenen Vorträge war verbunden mit Demonstrationen von Karten und Abbildungen.

Frankfurt a. M.

Sectionsleitung:

Dr. Petersen, I. Präsident.
Dr. Häberlin, II. Präsident.
Dr. v. Heyden, I. Schriftführer.
Wirth F., II. Schriftführer.

Scharff F., Cassier.
Mahlau A., Bibliothekar.
Engelhard O., Offenbach a. M.
v. Reinach A.
Ziegler J. Dr.

Mitgliederzahl: 181.
(116 in Frankfurt a. M., 65 auswärts.)

Neu eingetreten:

Herzfeld-Link Rosa Frau, Mannheim.
Voigt Anna Fräul., Erfurt.
Bender Ph. A., Offenbach a. M.
Büdingen F. A.
Bücking W.
Collin L., Paris.
Genth G., Oberförster auf Weissenthurm bei Rüdesheim.
Haag H. Dr. jur.
Herzfeld A. Dr. phil., Mannheim
v. Holzhausen G. Freiherr.
Karcher C., Frankenthal i. d. Pfalz.
Klocke Dr. phil., Freiburg i. Br.
Landsky, Director, Gotha.
Lochmann Richard.
Matthes Gustav Dr. med.
Maué H. Dr. phil.
Menssing Eduard.
Neukirch Emil.
Petersen Oskar, Hamburg.
Pentzel Wilhelm, Bockenheim.
Praxmarer Jos. Alois, Feuchten in Tirol.
v. Rauch F.
Reiffenstein J. P.
Schäfer-Hölz B.
Seuffert Herm., Prof. Dr., Giessen.
v. Westarp Graf, k. Kammerjunker, Wiesbaden.
Winter F.
Wüst C. L.

Bei den Sections-Sitzungen im grösseren Hörsaale des Senckenbergischen Bibliothek-Gebäudes wurden grössere und kleinere Vorträge gehalten, wichtigere alpine Ereignisse besprochen und neue literarische Erscheinungen vorgelegt.

Von grösseren Vorträgen sind zu erwähnen:

Dr. W. A. Nippoldt: Ueber das Hygrometer von Klinkenfues.

Dr. med. Ohlenschlager: Aus der Bernina-Gruppe. Von Pontresina nach Poschiavo. La Sella.

Dr. Petersen: Aus den Oetzthaler Alpen. Fortsetzung (3 Vorträge): Hohe Wilde, Tiefenbachjoch und Schwarze Schneide. Watzekopf, Blickspitze, Glockthurm. Hintereisspitzen, Schwarzwandspitze.

Am 24. und 25. Mai fand eine Zusammenkunft von Mitgliedern westdeutscher Sectionen in Heidelberg und Hirsch-

horn am Neckar statt. Bei diesem Anlass wurden 60 Mark für die deutschen Schulen in Südtirol und 48 Mark für die Hütte der Section Agordo des C. A. I. an der Marmolada collectirt; letztere Sammlung wurde aus Sectionsmitteln auf 100 Mark erhöht. Bei der von der Section Rheinland arrangirten Zusammenkunft zu Rolandseck am 15. October betheiligten sich 6 Mitglieder und 2 Damen. Dem Touristenhaus des Österreichischen Touristen-Club auf der Raxalpe flossen 50 fl. ö. W. zu.

Die innere Einrichtung des Gepatschhauses erfuhr weitere Verbesserungen. Den Wirthschaftsbetrieb besorgte wiederum der Führer Aloys Ennemoser. dem die beiden Führer Ignatz Schöpf und Aloys Praxmarer, eine Köchin und eine Kellnerin zur Seite standen. Sowohl das Gepatschhaus als die Taschachhütte erfreuten sich zahlreichen Besuches.

Weiter ist die Aufstellung einer neuen Bibliothek-Ordnung zu erwähnen.

Von bedeutenderen Hochgebirgstouren der Mitglieder sind dem Ausschusse folgende bekannt geworden:

Fräulein Anna Voigt in Erfurt: Piz Roseg, beide Spitzen (zum 1. Mal von einer Dame), Ortler, Hintere Schöntaufspitze, Finailspitze (Aufstieg vom Niederjoch, Abstieg nach dem Hochjoch und Kurzras).

Dr. Petersen: Schwarzewandspitze, Oetzthaler Gruppe (1. Ersteigung).

E. Dacqué in Neustadt a. d. Haardt: Matterhorn, Jungfrau, Wetterhorn.

Graf Westarp in Wiesbaden: Piz Corvatsch, Piz Monteratsch, Monte Confinale, Monte Cevedale, Ortler, Schöntaufspitze (direct von Norden), Vertainspitze.

Advokat-Anwalt Huber in Strassburg i. E.: Gr. Wiesbachhorn, Glockerin, Gr. Bärenkopf, Gr. Glockner (Hofmannsweg), Wildgall.

Freiherr v. Holzhausen: Breithorn.

Dr. med. Ohlenschlager: Piz Linard, Wildspitze, Weisskugel.

F. A. Büdingen: Wildspitze, Innere Oelgrubenspitze.

A. Weis: Wildspitze.

W. Bücking: Cevedale.

Graz.

Sectionsleitung:

Martinez August Dr., Obmann.
Janschitz Johann, Obmann-Stellvertreter.
Rumpel Franz Eduard, Schriftführer.
Günzberg Johann, Cassier.
Mayer Karl Dr., Conservator.

Mitgliederzahl: 121.

Neu eingetreten:

Baltl Josef.
Bareuther Dr. E., Wien.
Bullmann Josef.
Hainefetter Alfons Dr.
Koch Georg.
v. Lederer Carl.
v. Lendenfeld.
Rozbaud Wenzel.
Rumpel Franz Eduard.
Standfest Franz Dr.
Torgler Dr.
Weissenberger Georg

Bei den Monatsversammlungen der Section wurden folgende Vorträge gehalten:

Professor Demelius: Besteigung der Zufallspitze (Monte Cevedale) in der Ortler-Gruppe.

Professor Frischauf: Bergtouren in der croatischen Militärgrenze.

Geyer: Die Kalkalpen von Aussee.

Janschitz: Touren im bayrischen Hochlande (Besteigung der Zugspitze).

Professor A. v. Schmid: 1. Uebergang vom Gepatsch über die Oelgrubenspitze in das Pitzthal; 2. Besteigung des Wiesbachhorns.

An diese Vorträge schlossen sich die in der Monatsversammlung vom 23. November 1876 von den Mitgliedern erstatteten Berichte über die von ihnen in der Sommer-Saison 1876 unternommenen Touren. Für alpine Bauten wurden heuer keine Beiträge bewilligt, jedoch wird der mit Ende 1876 sich ergebende Kassaüberschuss einem im Vorjahre gefassten Beschlusse gemäss dem Fonde zur besseren Zugänglichmachung des Dachstein auf der Ramsauer (steirischen) Seite zufliessen.

Hamburg.

Sectionsleitung:

Arning Ferd. Dr., I. Vorsitzender.
Israel John Dr., II. Vorsitzender.
Seippel H., I. Schriftführer.
Nolte G. Dr., II. Schriftführer.
Dehn G., Cassier.

Mitgliederzahl: 97. (31. December 1876.)

Neu eingetreten:

Cohn Julius.
Cohnheim Berthold.
Gieschen H. Dr.
Göhle, Reg.-Assessor, Harburg.
Halberstadt Dr.
Hopf Eduard.
Jürgens C. J. F.
Leist, Referendar, Harburg.
Möbius Anton.
Mohrmann Dr.
Riege A. F.
Suhr J. A.
Witt Claus.
Wohlers G. O.

Von grösseren Touren in diesem Jahre sind zu verzeichnen:

Dr. Ferd. Arning: Presanella, Adamello von der Südseite, Punta di San Matteo. Hoher Angelus.

Dr. Ludwig Arning: Weissfluh, Piz Buin und Piz Linard.

H. Seippel: Piz Buin und Ortler.

R. Wichmann: Scesaplana, Suldenspitze, Hoher Angelus, Ortler, Vertainspitze vom Zaythale, Königsspitze.

F. F. Zumbach: Gross-Venediger.

Heidelberg.

Sectionsleitung:

Eisenlohr F. Professor, Vorsitzender.
Cuntz, Banquier, Cassier.

Mitgliederzahl: 43.

Neu eingetreten:

Bender Otto Dr.
Küttner Dr.
Lernsen, Anwalt.
Lossen Ad., Ger.-Assess., Wiesbaden.
Mohr Carl, Stadtrath.
Northoff, Architekt.
Schady Dr.
Thoma Dr.
Wagner, Anwalt.
Winkelmann, Hofrath.
Zangemeister, Professor.

Von grösseren Alpentouren sind durch Sectionsmitglieder ausgeführt worden: Besteigung des Ortler durch Dr. F. Mittermaier, des Galenstock durch Professor Klein; Uebergang über den Pizgannapass in der Adamellogruppe, ausgeführt durch Hofrath Winkelmann und Professor F. Eisenlohr.

Imst und Umgebung.

Sectionsleitung:

v. Röggla Jos., Bezirkshauptmann, Obmann.
Schueler Ed. Dr., Bezirkscommissär, Schriftführer.
Stubmayr Jos. Ant., Postmeister, Cassier.
Ager Jos. Dr., Bezirksarzt, } Beisitzer.
Vögele Friedr. Dr., pr. Arzt, } Beisitzer.

Mitgliederzahl: 24.

Neu eingetreten:

Bayr Carl, k. k. Steuer-Inspector.
Burok Engelbert, k. k. Forst-Comm.
Dobler Isaak, Bergführer, Montarfen.
Wegleiter Alois, k.k. Forst-Adj., Silz.

Die Section hat im Jahre 1876 an der von der k. k. Bezirkshauptmannschaft Imst durchgeführten Regelung des Bergführerwesens des Oetz- und Pitzthales thätigen Antheil genommen, sie hat ferner, unterstützt von der Section Frankfurt a. M., die Wege von Mittelberg bis zur Taschach-Hütte und von Mittelberg bis zum Mittelberger Ferner hergestellt und verbessert, in welcher Richtung besonders durch die opferwillige Mitwirkung einiger Bergführer des innersten Pitzthales ein verhältnissmässig sehr günstiger Erfolg erzielt wurde.

Das Project, wofür der Section von Seite der Generalversammlung der erbetene Beitrag von 200 fl. bewilligt wurde, nämlich die Herstellung eines Steiges vom nordwestlichen Ausläufer des Mittelbergerferners bis zu den Karlesköpfen wird, sobald es die Witterungsverhältnisse erlauben, in Angriff genommen werden.

§ 11.

Organe des Vereins sind der Central-Ausschuss und die General-Versammlung.

§ 12.

Nach Aussen wird der Verein vom ersten Präsidenten vertreten; seine Unterschrift ist zur Giltigkeit aller Ausfertigungen nothwendig, welche vom Verein in seiner Gesammtheit ausgehen. Im Falle der Verhinderung des ersten Präsidenten richtet sich die Stellvertretung nach §§ 16 und 17.

Central-Ausschuss.

§ 13.

Der Central-Ausschuss besteht aus zehn Mitgliedern: dem ersten und zweiten Präsidenten, dem ersten und zweiten Schriftführer, dem Cassier, dem Redacteur der Vereinspublicationen (siehe § 18) und vier Beisitzern.

§ 14.

Der Central-Ausschuss wird von der General-Versammlung, welche zugleich über die Vertheilung der Aemter verfügt, aus den Mitgliedern der zum Vorort bestimmten Section auf drei Jahre gewählt. Für die Wahl des Redacteurs gelten die besonderen Bestimmungen des § 18.

§ 15.

Der Central-Ausschuss ist mit der Leitung der allgemeinen Vereinsangelegenheiten betraut; er vollzieht die Beschlüsse der General-Versammlung und entscheidet in allen derselben nicht vorbehaltenen Angelegenheiten.

Er legt der General-Versammlung den Jahres- und Rechenschaftsbericht vor, macht derselben Budget- und Wahlvorschläge und stellt ihre Tagesordnung fest.

§ 16.

Der Central-Ausschuss ist beschlussfähig, wenn fünf Mitglieder anwesend sind.

Der Vorsitz in den Ausschuss-Sitzungen und bei der General-Versammlung wird von dem ersten Präsidenten und in dessen Verhinderung von einem andern Mitgliede nach der in § 13 aufgestellten Reihefolge geführt.

Im Falle der Stimmengleichheit entscheidet der Vorsitzende.

§ 17.

Bei dauernder Verhinderung eines Mitgliedes des Central-Ausschusses ernennt derselbe einen Stellvertreter bis zur nächsten General-Versammlung.

§ 18.

Der Redacteur der Vereinspublicationen wird von der General-Versammlung aus den Vereinsmitgliedern unabhängig vom Sitze

des Vorortes auf die Dauer von drei Jahren gewählt und ist immer wieder wählbar. Er handelt im Einverständniss mit dem Central-Ausschusse und hat das Recht, in Angelegenheiten der Vereinspublicationen dessen Einberufung zu verlangen.

Sein Honorar wird von der General-Versammlung auf die Dauer seiner Function festgesetzt.

Durch die Bestimmungen dieses Paragraphen ist nicht ausgeschlossen, dass ein Theil der Redactionsgeschäfte durch die General-Versammlung auch einem andern Vereinsmitgliede übertragen werden kann.

§ 19.

Die regelmässigen Vereinspublicationen erscheinen in zwanglosen Heften.

§ 20.

Jede Section erhält ein Freiexemplar der regelmässigen Vereinspublicationen.

General-Versammlung.

§ 21.

Die ordentliche General-Versammlung findet in der zweiten Hälfte August oder ersten Hälfte September jedes Jahres in der Regel an einem Orte des Alpengebietes statt.

Die Einberufung der ordentlichen General-Versammlung erfolgt durch den Central-Ausschuss mindestens vier Wochen vor ihrem Zusammentritt durch Bekanntgabe der Tagesordnung an die Sectionen in einer den Mitgliedern derselben entsprechenden Anzahl von Exemplaren.

§ 22.

Zur Abkürzung der Geschäfte der ordentlichen General-Versammlung findet Tags zuvor unter Leitung des Central-Ausschusses eine Besprechung von Vereinsmitgliedern über die Gegenstände der Tagesordnung statt.

§ 23.

Die ordentliche General-Versammlung nimmt vom Central-Ausschuss den Jahres- und Rechenschaftsbericht, sowie die etwaigen Erinnerungen der Rechnungsrevisoren entgegen, ertheilt Decharge und entscheidet über das Budget, sowie über die eingebrachten Anträge; sie wählt zwei Rechnungsrevisoren und deren Ersatzmänner, bestimmt den Ort der nächsten General-Versammlung und wählt den Vorort, sowie den Central-Ausschuss.

§ 24.

Jedes Mitglied ist auf der General-Versammlung zur Stellung von Anträgen und zur Theilnahme an der Berathung berechtigt.

Die Abstimmung auf der General-Versammlung erfolgt nach Sectionen. Hierbei hat jede Section: bis einschliesslich

20	Mitglieder	4	Stimmen	400	Mitglieder	32	Stimmen
40	,,	6	,,	500	,,	38	,,
70	,,	8	,,	600	,,	42	,,
100	,,	10	,,	700	,,	45	,,
150	,,	14	,,	800	,,	48	,,
200	,,	18	,,	900	,,	49	,,
300	,,	26	,,	1000	,,	50	,,

Bei Feststellung der Stimmenzahl werden jeder Section nur so viele Mitglieder angerechnet, als sie Jahresbeiträge bis zum 31. Juli des laufenden Jahres an die Centralcasse abgeliefert hat.

Die Stimmen einer jeden Section können nach deren Ermessen einem oder mehreren Vereinsmitgliedern übertragen werden. Jedoch kann ein Mitglied in keinem Falle mehr als 100 Stimmen vertreten.

§ 25.

Die Entscheidung über jeden Antrag mit Ausnahme der in §§ 30 und 32 vorgesehenen Fälle erfolgt durch absolute Stimmenmehrheit; bei Stimmengleichheit entscheidet der Vorsitzende.

§ 26.

Selbstständige Anträge, welche nicht auf der Tagesordnung stehen, können erst nach Erledigung der Tagesordnung und nur dann zur Verhandlung gebracht werden, wenn sie von einem Drittheile der Stimmen unterstützt sind.

§ 27.

Der Central-Ausschuss kann jederzeit eine ausserordentliche General-Versammlung berufen. Die Einberufung einer solchen muss unter Beobachtung der in § 21 bezüglich der Form der Einberufung enthaltenen Vorschriften mindestens vier Wochen vor deren Zusammentritt erfolgen.

§ 28.

Stellt der achte Theil der Vereins-Mitglieder unter Angabe des Zweckes bei dem Central-Ausschuss den Antrag auf Einberufung einer ausserordentlichen General-Versammlung, so muss derselbe vier Wochen vom Tage des Einlaufs dieses Antrags an gerechnet eine solche einberufen. Zwischen der Einberufung und dem Zusammentritt der Versammlung dürfen nicht weniger als vier und nicht mehr als acht Wochen in der Mitte liegen. Bezüglich der Form der Einberufung einer ausserordentlichen General-Versammlung gelten die in § 21 enthaltenen Vorschriften.

§ 29.

Die Bestimmungen in §§ 24 und 25 finden auch bei ausserordentlichen General-Versammlungen Anwendung.

Statutenänderung.

§ 30.

Aenderungen der Statuten können vom Central-Ausschuss, sowie von jedem Mitgliede beantragt werden; in letzterem Falle muss der motivirte und von wenigstens hundert Mitgliedern unterstützte Antrag dem Central-Ausschuss schriftlich zur Vorberathung übergeben werden.

Anträge auf Statutenänderung, welche in dieser Form vor dem 1. Juni bei dem Central-Ausschuss gestellt worden sind, müssen auf die Tages-Ordnung der nächsten ordentlichen General-Versammlung, später gestellte Anträge auf die Tagesordnung der ordentlichen General-Versammlung des nächstfolgenden Jahres gesetzt werden.

Zur Giltigkeit des Aenderungsbeschlusses ist eine Majorität von zwei Drittheilen der abgegebenen Stimmen nothwendig.

Schlichtung von Streitigkeiten.

§ 31.

Aus den Vereinsverhältnissen sich ergebende Streitigkeiten werden von einem Schiedsgerichte geschlichtet.

Jede Partei bezeichnet dem Central-Ausschuss zwei Schiedsrichter, welche sich über die Wahl eines Obmannes einigen. Hat die eine Partei ihre Schiedsrichter benannt, so hat die andere Partei die ihrigen binnen 14 Tagen ebenfalls zu bezeichnen, anderenfalls das Recht ihrer Ernennung auf den Vereinspräsidenten oder, falls dieser selbst der Betheiligte ist, auf seinen nächsten unbetheiligten Amtsvorgänger übergeht.

Auflösung des Vereins.

§ 32.

Ein Antrag auf Auflösung des Vereins muss von mindestens der Hälfte sämmtlicher Mitglieder unterstützt sein und schriftlich unter Angabe der Gründe bei dem Central-Ausschuss eingereicht werden.

Letzterer hat innerhalb vier Wochen nach Stellung des Antrages eine General-Versammlung in der in § 21 vorgeschriebenen Form einzuberufen; zwischen dem Tage der Einberufung und dem Tage des Zusammentritts dürfen nicht weniger als drei und nicht mehr als vier Monate in der Mitte liegen.

Die Auflösung des Vereins kann nur mit drei Viertheilen der abgegebenen Stimmen beschlossen werden.

Bei der Auflösung entscheidet die General-Versammlung über die Verwendung des Vereinsvermögens.

Mitglieder-Verzeichniss.

Algäu-Immenstadt (mit Lindau).

Sectionsleitung:

Waltenberger A., I. Vorstand.
Probst E., II. Vorstand.
Seiferheld H., Cassier.
Schedler Max, 1. Schriftführer.
Felschhut F. F., 2. Schriftführer.
Geiss Dr.,
Probst A.,
Hiebeler,
Haslach J.,
Sauter Emil, } in Immenstadt.
Reichardt Dr., in Hindelang.
Lang Eugen, in Sonthofen.
Brüller M.,
Greiner A., } in Lindau.
Dillenius H., in Weiler.

Mitgliederzahl:

Neu eingetreten:

Baldauf, Buchhalter, Kempten.
Bodemer Dr., Bregenz.
Ellgass, k. Official, Lindau.
Faessler, Frl. K., Buchhalterin, Lindau.
Fischer Wilhelm, k Amtsgehülfe, Sonthofen.
Füssler, Schmiedemeister, Immenstadt.
Geibert Jos., Kaufmann, Lindau.
Gloggengiesser U., Kaufmann, Lindau.
Grandauer Osc, Gräfl. Törring'scher Rendamtsassist., Gutenzell, Würtemberg.
Grashey, k. Lieutenant, Lindau.
Hecht Peter, Hotelpächter, Lindau.
Hirger Ferd., Kaufmann, Lindau.
Holzhey Albert, Schwabmünchen.
Keckhut, k Expeditor, Lindau.
Kinzelmann Jos., Weiler.
Knoll J. A., Hotelbesitzer, Sonthofen.
Kohler Xav., Weiler.
Manhardt, Locomotivführer, Sonthofen.
Mettenleitner J., k. Forstassist., Lindau.
Oberer G., k. Official, Lindau.
Pfirsch Dr., Landau.
Rees F. J., Gastwirth, Immenstadt.

Reich, k. Garnisons-Verwaltungs-director, Ulm.
Schmelz Theodor, Sonthofen.
Schobloch J., Kaufmann, Lindau.
Schubert A., k. Officiant, Sonthofen.
Spohn Georg, Fabrikant, Ravensburg.
Teuscherz Max, Passau.
Thäter Hermann, Apotheker und Magistratsrath.
Tressel Ed., Commis, Sonthofen.
Wagner Mich., Weiler.
Wenz, k. Forstgehilfe.
Zimmerer M., fürstl. Rentmeister, Leutkirch.

Algäu-Kempten.

Sectionsleitung:

Oertel Dr. Jul., k. Bez.-Ger.-Rath, Vorstand.
Wagner Heinr., Kaufmann, Secretär.
v. Kolb Osk., Apotheker, Cassier.

Mitgliederzahl: 46.

Neu eingetreten:

Beck Gustav, Buchhalter, Waldkirch in Br.
Egloffstein Freiherr von und zu, k. Oberstlieutenant.
Gloss J. G., k. Hauptmann und Compagniechef.
Graner, Chorregent.
Knapp Rudolf, Architekt.
Lotzbeck Alb., k. Professor, Ansbach.
Muster Max, k. Zahlmeister.
Stockheim Dr., Anwaltssubstitut.
Thomas Carl, Kaufmann.
Thürlings Dr. A., Pfarrer.
Weizenegger A., Kaufmann.

Das Algäuer Gebirge im Allgemeinen und insbesondere Oberstdorf erfreut sich eines zunehmenden Fremdenbesuches von Nahe und Fern, und darum ist auch heuer von Seite der Section wieder Manches geschehen, was den Besuch des Gebirges fördert.

Der Weg zu dem beliebten Aussichts- und Höhenpunkte Nebelhorn (2251 m) ist ausgebessert worden und oben wurden zwei Tische mit Bank errichtet, welche die Besteiger gewiss gerne begrüssen.

Es steht in Aussicht, dass auf der Höhe dieses Berges eine Unterkunftshütte oder auch ein Pavillon zur Errichtung gelangt und wird damit demselben Bedürfnisse genügt werden, das seiner Zeit auf dem bekannten Stuiben bei Immenstadt

sich geltend machte. Ausserdem wurde von Spielmannsau her auf dem rechten Ufer der Trettach ein Gangsteig durch schattigen Wald hergestellt, der über Gotteried führt und sich an den beim Gersteuber Weg abzweigenden bereits bestehenden Weg anschliesst.

Die Section war aber auch auf anderen Gebieten thätig und es ist ihr heuer gelungen, die Regelung eines Punktes zu veranlassen, welcher sich nicht mehr verschieben liess.

Es handelte sich um die Einführung einer Führerordnung für Oberstdorf mit Tourenverzeichniss und Tarif.

Die Sache hatte in Ansehung ihrer richtigen Leitung anfänglich insoferne Zweifel erregt, als auf die bestehende Gesetzgebung Rücksicht zu nehmen war.

Es galt, nachdem in Baiern dergleichen Führerordnungen nicht, wie dies in Oesterreich zulässig ist, für ganze Provinzen, sondern nur ortspolizeilich d. i. von Gemeinde zu Gemeinde eingeführt werden können, in der Vorlage des Führerordnungsentwurfes an die Marktgemeindeverwaltung Oberstdorf die Ansicht aufrecht zu erhalten, dass die Strafbestimmung des Art. 152 Abs. 1 des Polizeistrafgesetzbuches zu § 37 der Reichsgewerbeordnung als landesgesetzliche nach wie vor fortbestehe.

Diese Ansicht fand ihre Billigung durch Zulassung des Führerordnungsentwurfes und es wurde derselbe von der kgl. Regierung in Augsburg mit den von derselben angeordneten Berichtigungen für vollziehbar erklärt, worauf die fertige Führerordnung im August dieses Jahres in Oberstdorf zur Publikation und Einführung gelangte.

Bei Fertigung des Entwurfes hat die Section bereits bestehende österreichische Führerordnungen benützt und allgemein Geltendes daraus behalten. Bereitwillige Beihilfe haben hiebei ein Vereinsmitglied in Oberstdorf und der Ausschuss der Nachbar-Section Algäu-Immenstadt geleistet.

Mit der letzteren ist, was schon nach den gemeinsamen Zwecken des Vereinsverbandes nicht anders sein kann, in Ansehung der Ausführung und Aufrechhaltung der Führerordnung ein gemeinschaftliches Zusammenwirken vereinbart und es sind in

dieser Richtung als Delegirte der Alpenvereine im Sinne der Führerordnung

a) der Kaufmann F. F. Fleschhut der Section Algäu-Immenstadt, in Immenstadt,
b) der k. Förster Schwarzkopf der Vereinsabtheilung Oberstdorf, in Oberstdorf,
c) der k. Bez.-Ger.-Rath Dr. Oertel der Section Algäu-Kempten, in Kempten.

aufgestellt worden.

Zu Führern sind ernannt:

Alexander Keheler, Timotheus Kappeler, Max Kappeler in Oberstdorf,

Johann Baptist Schraudolph in Einödsbach.

Es ist endlich der Anschluss von Hindelang und Hinterstein für die nächste Zeit in Aussicht genommen und können wir nur wünschen, dass nach und nach im Gebiete der am oder im Gebirge liegenden bayerischen Sectionen, soweit solches nicht inzwischen geschehen, im Wege der ortspolizeilichen Vorschrift weitere Führerordnungen in das Leben treten mögen.

Augsburg.

Sectionsleitung:

Hassler Th., Fabrikdirector, I. Präsident.
Jamin, Artillerie-Hauptmann, II. „
Lampart Th., Buchhändler, I. Schriftführer.
Mayr Dr. O., Rechtsanwalt, II. „
Degmair Rud., Buchhalter, Cassier.
Adam Peter Thierarzt, Baeumler, Kaufmann, Forster Otto, Privatier, Miehr Dr., prakt. Arzt, } Beisitzer.

Mitgliederzahl: 103.

(78 in Augsburg, 25 auswärts.)

Neu eingetreten:

Braun, Rechtspraktikant.
Breitung, Not. Verweser, Günzburg.
Diermayer, k. Lieutenant
Kaiser, Hauptmann a. D.
Oberdorfer, Lehrer, Günzburg.
Rösch, k. Lieutenant.
Roth, k. Lieutenant.
Schorer, Bez.-Geom., Günzburg.
Wolfrum, Dir. d. höh. Handelsschule.

Im Vereinsjahre 1876 wurden 3 Vorträge gehalten:

Herr Lieutenant Rösch: Hochvogel und Mädelegabel im Algäu.
„ Fentsch: Zugspitze.
„ Breitung: Weisskugel.

Der Section Pinzgau wurde aus unserere Sctionskasse zur Herstellung eines Weges von Saalfelden über das Steinerne Meer ein Beitrag von 100 Mark gespendet.

Aussee.

Sectionsleitung:

de Ben-Wolsheim, Johann Freiherr, Obmann.
v. Posch, Vincenz, Obmann-Stellvertreter.
Konschegg Victor, Schriftführer.
Kreuche Ferdin., Cassier.

Mitgliederzahl: 46.

Neu eingetreten:

Andrian-Wörburg, Baron.
Flacher, Bauunternehmer.
Joos, Bauunternehmer.
v. Leider R., Ingenieur.
Neuper Engelb., Hotelbesitzer
Passini, Bauführer.
Schoch, Bauunternehmer.
Weiser Jos., Ingenieur.
Willner Ed., Ingenieur.

Die geringen Mittel, die der Section im vergangenen Jahre zu Gebote gestanden, haben es ihr nicht ermöglicht, auch nur annäherungsweise das zu erreichen, was sie angestrebt hatte, und mussten sich die Arbeiten der Section namentlich mit Rücksicht auf die vielen minder beschwerliche Touren beabsichtigenden Touristen nur darauf beschränken, die in unserer

an reizenden Aussichtspunkten so reichen Alpengegend minder beschwerlich zu besteigenden Punkte gangbarer zu machen, und womöglich den Touristen den meist kostspieligen Führer zu ersparen.

So wurde der Weg von Topliz zum Kammersee hergestellt und der Abfluss des letzteren neu überbrückt, der Weg zur sehr besuchten Pfeiferalpe mit Wegtafeln versehen und als wichtigste Arbeit ein Verbindungsweg über den sogenannten Sattel zwischen dem Grundl- und Alt- Aussee-See hergestellt, was namentlich durch die grossmüthigen Spenden des Herrn Grafen Meran, der Frau Fürstin Hohenlohe und des Freiherrn von Andrian-Wörburg ermöglicht wurde.

Auch wurde vom Schriftführer der Section ein Itinerarium des Sectionsbezirkes verfasst und befindet sich gegenwärtig unter der Presse.

Einen herben Verlust erlitt die Section dadurch, dass ihr Gründer und Vorstand Dr. med. Josef Schreiber die Stelle als Vorstand niedergelegt hat, und sagt ihm die Sectionsleitung an dieser Stelle den verbindlichsten Dank für die grosse, aufopfernde Thätigkeit zu Gunsten des Vereins.

Austria.

Sectionsleitung:

Hofmann Leopold Freiherr von Excellenz, Vorstand.
Barth Burghardt Josef Dr. J., Vorstand-Stellvertreter.
v. Sommaruga Guido Dr. Freiherr, Cassier.
Adamek Carl, Schriftführer.
Bernhart Victor, mit den Functionen des II. Schriftführers betraut.
Egger Alois Dr., Ritter von Möllwald.
Ficker Adolf Dr.
Fischer von Röslerstamm Eduard.

Grassauer Ferdinand Dr., mit den Functionen des Bibliothekars betraut.
Grefe Conrad.
Groll Albrecht.
v. Mojsisovic Edmund Dr.

Mitgliederzahl: 936.

Neu eingetretene:

A. In Wien und dessen Vororten domicilirend.

Adler Ernst Dr., Adv.-Concip.
Adler Victor Dr., cand. med.
Artaria K. A. jun., Kunsthändler.
Bachmayer Jos., Kaufmann.
Baiersdorf Ad., Fabriksbesitzer.
Baumgärtner G., Sekretär der N. Wr. Sparkasse.
Baworowski A., Maler.
Bittner Jul. Dr., k. k. Landes-Ger.-Rath.
Böhm August.
Böttger Herm., Architekt.
Bräuer Ign., Buchhändler.
Brauneis Theod. Dr.
Busch W., k. k. Landwehrhauptmann.
v. Buschmann Ottokar Freiherr.
Chmielewski Cas., k. k. Ger.-Adj.
Diamant Max Dr., Adv.-Cand.
Doller Leo Dr., k. k. Auscultant.
Dörfel Jul., Architekt.
Eberstaller Jul. Dr., k. k. Ger.-Adj.
v. Eder Joh., k. k. Bezirkshauptmann.
v. Eichenfeld M. Dr. Ritter, k. k. Ger.-Adj.
Engelhard Fried., Buchhalter.
Eppinger Sigmund Wolf Dr.
Epstein Felix, Verwaltungsrath.
Erfurth Dr., k. k. Forstgeometer.
Federmann Carl Dr.
Fickeis Wratislaw Dr., Adv.-Cand.
Fischer Carl.
Fritz Otto, Droguist.
Fritz Carl jun., Ingenieur.
Frühwald J. Dr., Hof- u. Ger.-Adv.
Ganser Anton, Privat.
Gehring Rud., Maschinist.
Gellinek A. Dr., Adv.-Cand.
Gemeiner Rich., Beamter d. Cred.-A.
Gerber Sigmund, Director.
Gessmann Albert Dr.
Gillhuber Claudius, Arzt.
Gliber Gabriel, Bürgerschullehrer.
Götzger Joh, Prokurist.
Grabensteiner L, Apotheker.
Granichstädten Otto, k. k. Untersuchungsrichter.
Grenser Frau Anna.
Grimm Joh., Fabrikant.
Gruber Max Dr., prakt. Arzt.
Haberl Ad., k. k. Sekretär.
Häcker C. F., Beamter d. Cred.-A.
v. Haimberger Johann Dr. Freih., Hof- und Ger.-Adv.
v. Haim Leop, k. k. Official.
Hartung Fried., Juwelier.
Heingartner C., Kanzleidirector.
Heinitz Rich., Mechaniker.
Held Franz, Kaufmann.
Helming Max, Buchhändler.
Herschmann C. Dr., Concipient.
Hessl Ant, Fabrikant.
Hilferding Em., Privatbeamter.

v. Hillmayr Y. Ritter, k. k. Hauptmann, aus der Provinz übersiedelt.
v. Hönigsberg L. Edler, k. k. Notar.
Horn F. Dr., Hof- u. Ger.-Adv.
Hörnes Louise Frau.
Höselmayer Jos., Techniker.
Huber Rich. Dr., Adv-Concip.
Jüttner J. M. Dr., Gymn.-Professor.
Kainz Josef.
Kantzler F. Dr., k. k. Ger.-Adj.
Kauer Hermine, Directorsgattin.
Kaufler Fanny.
Kautz A., Not.-Concipient.
Kerschbaumer Fried. Dr., Arzt.
v. Kolbensteiner W. Freih., k. k. Min.-Concipist.
König Conrad, Tapezierer.
König Franz, Fabrikant.
Kramer E. Dr.
Kranner Antonia, Kaufmannsgattin.
Kranner Aurel, Kaufmann.
Kranner Jul., Kaufmann.
Kratky E., Bankbeamter.
Krischker Fr., Not.-Cand.
Krönig M., Assekuranzbeamter.
Kuchinka C., k. k. Lieutenant.
Küll Gustav, Kaufmann.
Küll Peter, Kaufmann.
Kupelwieser Elise.
Lammer Emer., Kaufmann.
v. Larisch R., Minist.-Beamter.
Leeder F., k. k. Ministerialrath.
Lehrner E, k. k. Rechnungsrath.
Lehrner Vict., Kaufmann.
Lekisch A. Dr., Hof- und Ger.-Adv.
Lekisch Vict., Jurist.
Leonhardt E., Sekretär.
Lielegg A., Professor.
Luschin Andr. Ritter v. Ebengreuth Dr., Land.-Ger.-Präs.
Masarei Marie Fräul.
Masarei Vict., Rechtspraktikant.
Mayer Theod., Sparkassabeamter.
Mayer Jul. Dr. med.
Melhorn Hugo, Kaufmann.
Mraczek J. Dr., Hof- u. Ger.-Adv.
de Muth Jenny Frau.
Nied And. Dr., prakt. Arzt.
v. Obentraut Joh. Ritter, Min.-Secr.
v. Ochs-Waldau Leop. Dr. Freih.
Oehlschläger G. G., Beamter d. „Phönix".
Ölwein L. A., Oberingenieur.
Otto Wilhelmine Fräul.
Pauly A, Fabriksleiter.
Pernhofer Gust. Dr., pr. Arzt.
Pfliger Ign., Verwaltungsrath.
Pfob Carl, Cafétier.
Pichler J. Dr., Not.-Concip.
Pollitzer Dr., Professor.
Prix Gust. Dr., Hof- und Ger.-Adv.
Pucher Betti, Cafétiers-Gattin.
Pucher Carl, Cafétier.
Questl J., k. k. Oberlandesgerichtsrath.
Raab Fr. Dr., k. k. Professor.
Rätsch Ad, Kaufmann.
Reich P., Comptoirist.
Reich W. Dr., k. k. Notar.
Remelé Ph., Photograph.
Richter Alb. Dr., Hof- u. Ger.-Adv.
Richter Ben. Dr., pr. Arzt.
Rohrer J. Dr., Adv.-Concip.
Roncali L. Dr., k. k. Notar.
Saitler R, k. k. Mil-Rechnungsrath.
Samonigg J, k. k. Oberstlieutenant.
Scarpatetti Georg Dr. med.
Schadlbauer Gust., Kaufmann.
Schaumann F., k. k. Auscultant.
Scherak C., Beamt. d. Ob. Rechnunghofes.
Scheyrer Th., Privat.
Schierl v. Moorburg Dr., Militäragent.
Schlesinger J., Professor.
Schmid A., Oberrealschüler.
Schneider v. Ernstheim Constance Fräul.
Schneider Fr., Tuchhändler.

Schneider Jda Fräul.
Schosulan M, Badpächter.
Schromm A., Ingenieur.
Schwab E. Dr., Director.
v. Schweidler E. Dr., Ritter, H.- und Ger.-Adv.
Schwenk Ludwig, Apotheker.
v. Schwind H. Ritter, Ingenieur.
Seefeld G., k. k. Auscultant.
Sieczynski C., Sparkassabeamter.
Siegmund Jul., Kaufmann.
Sixtus Fr., Buchhalter.
Snetiwy V., k. k. Major.
Spitzer Alb. Dr., Adv.-Conc
Spody C., Beamter d. Cred.-Anst.
Spody Heinr., Bankbeamter.
Spody R., Beamter d. Cred -Anst.
Staar Leop., Kaufmann.
Steidl C., Privat.
Steiner O., H.-Ger.-Referent
Tessarz Eduard.
Trotter V. Dr., Hof- u. Ger.-Adv.
Velten W. Dr., k. k. Adjunct.
Vincent E. Dr.
Wannick Jos., Privat.
Watzenauer Leop., Assek.-Beamter.
Weigl Jrma Fräul.
Weinlechner J. Dr., k. k. Professor.
Weiss Carl, stud. phil.
Wengraf H Dr., Adv.-Concip.
Winkler v. Forazest Franz, Eisenhändler.
Witt Jos., k. k. Polizei-Commissär.
Wohlgemuth Benno, Kaufmann.
Zimmermann H., Generalstabsarzt.

B. Ausser Wien domicilirend.

Bernus A., Pastor, Basel.
Gerebényi, Stuhlrichter, U.-Altenburg.
Greiner J., Kaufmann, Kirchdorf.
Hasmaninger N., Nadler, Kirchdorf.
Just Christian, Asch.
Kaindl A. Lederhändler, Linz.
Kmoch Fr., k. k. Statth.-Rath, Prag.
Kothny E., k. k, Professor, Teschen.
Kraitschek G. Dr., k. k Notar, Baden.
Kraus E. Dr., Adv.-Conc., Mödling
Krischker F., Nádas bei Tyrnau.
Leybold Don Fed, Santjago de Chili.
v. Massari E. Ritter, k. k. Bezirksgerichts-Adj., Kirchdorf.
Millot Albert, Paris.
Nast J., Privat, Vorderbrühl.
del'Orodi Giosue Luigi, Mailand.
Rodicky v. Sipp E. Dr., Professor, U.-Altenburg.
Schöpfer Hub., Lieutenant, Berlin.
Schuster C Dr., k. k. Bez.-Arzt, Kirchdorf.
Siebreich Jos., Budapest.
Specht A., Kaufmann, Mödling.
Sperr J., k. k. Bez.-Comm., Kirchdorf.
Stettner Jolanthe, Frau, Pest.
Wagner J. B., Mähr.-Schönberg.
Waissnix M., Reichenau.
Zeitlinger G, Fabrikant, Blumau.
Zeitlinger M., Blumau.

Es wurden die Wegstrecken Tauernhöhe, Dorferalpe und Hopfbachalpe-Enzingerboden hergestellt, einige Verbesserungen und Reparaturen an der Rudolfshütte angebracht und hiemit das im Jahre 1874 begonnene grosse Werk der Gangbar-

machung des Stubach-Kalsertauern mit einem Gesammtkostenaufwande von über 3600 fl. zu Ende gebracht. Zugleich wurde beschlossen, den neuen Tauernweg von Vellern bis zur Dorferalpe zu Ehren des um das Zustandekommen der Weg- und Schutzbauten im Stubach-Kalserthale unermüdlich thätigen Fischer von Röslerstamm „Fischerweg" zu nennen und werden diessbezügliche Wegbezeichnungstafeln im Frühsommer 1877 aufgestellt werden.

In Fortsetzung der bereits im Sommer 1875 begonnenen Gangbarmachung des Dachsteingebirgsstockes wurde mit dem Baue des Schutzhauses 5 Minuten oberhalb des Karlseisfeldes am Fusse des Schöberl begonnen und dieser Bau trotz der vielen durch das Terrain bedingten Hindernisse und trotz der im August eingetretenen höchst widrigen Witterung am 20. September glücklich unter Dach gebracht. Im nächsten Jahre soll das „Simonyhütte" benannte Schutzhaus im Innern ausgebaut und eingerichtet werden und ist zu erwarten, dass es mit Ende Juli 1877 dem Verkehre wird übergeben werden können. Ausserdem sollen im Jahre 1877 noch Wegbezeichnungen und Wegbesserungen am Dachstein-Plateau angebracht werden. Die bisherigen Kosten belaufen sich bereits über 3000 fl.

Ausserdem wurden die Arbeiten zur Herausgabe einer Karte des Salzkammergutes 8 Blätter der Speciàlkarte umfassend im Massstabe von 1 : 100000 begonnen und sind dieselben soweit vorgeschritten, dass dem Erscheinen dieser Karte bis Mai 1877 mit Zuversicht entgegen gesehen werden kann.

In Folge des bedeutend in der Zunahme begriffenen Besuches des Kaprunerthales reichen die Räumlichkeiten der „Rainerhütte" am Wasserfallboden nicht mehr aus und wurden schon im Spätherbste die Vorkehrungen und Vorarbeiten zu einer ausgiebigen Vergrösserung dieser Hütte getroffen.

Die Durchführung des in Gemeinschaft mit dem österreichischen Touristen-Club begonnenen Raxalpen-Hausbaues wurde mit Rücksicht darauf, dass die Section vielfach mit

anderen alpinen Unternehmungen beschäftigt ist, dem österreichischen Touristen-Club allein überlassen.

In Durchführung der Führerordnung in Niederösterreich wurde der von der Section in Gemeinschaft mit dem österreichischen Touristen-Club aufgestellte Tarif Seitens der k. k. Behörden angenommen und auf Grund dieses Tarifes auch thatsächlich in den meisten Alpenbezirken Niederösterreichs Führer bestellt und steht zu hoffen, dass auch in den Gemeinden Reichenau und Prein, wo bisher die Führer den oberwähnten Tarif nicht acceptiren wollten, die Aufstellung von Führern auf Grund dieses Tarifes binnen Kurzem erfolgen werde.

Vereinsversammlungen wurden gehalten und zwar:

sieben mit Vorträgen und Kunstausstellungen verbundene Vortragsabende im grünen Saale der k. k. Akademie der Wissenschaften;

sechs gesellige mit deklamatorischen und musikalischen Vorträgen verbundene Zusammenkünfte.

Ausserdem vereinigten sich die Mitglieder der Section an jedem Mittwoch in einem Gasthause zu gemüthlichen Zusammenkünften.

Im Carneval 1876 wurde ein geschlossenes Kränzchen, dessen Reinerträgniss 325 fl. alpinen Bauten zugeführt wurde, im Mai eine Maifahrt auf den Kahlenberg und weiters im Frühjahre zwei je zweitägige gemeinschaftliche Alpenpartien arrangirt.

Baden bei Wien.

Sectionsleitung:

Schnell Josef, Professor am Realgymnasium, Vorstand.
Riess Anton, Kaufmann, Cassier.
Hanny. Ferdinand, Weinhändler, Beisitzer.

Mitgliederzahl: 28.

Berchtesgaden.

Sectionsleitung:

Lurz Raimund, Freiherr v., k. Bezirksamtmann, I. Vorstand.
Geiger Johann, k Rentamtmann, II. Vorstand.
Lamprecht Josef, Apotheker, Schriftführer und Cassier.
Barth, Freiherr v., k. Landrichter } Beisitzer.
Mayer Johann, k. Salineninspector } Beisitzer.

Mitgliederzahl: 27.

Neu aufgenommen:

Dosse Paul, Gutsbesitzer.
Köberl Georg jr., Hotelier.
Schwarzott M., cand. theol., Freising.

Die Thätigkeit der Section erstreckte sich im vergangenen Jahre auf die Wegbezeichnungen am Steinernen Meer. Dahin gehören die Bezeichnungen der Wege Königssee—Schranbach—Saugasse—Funtensee und Saletalp—Sagereckerwand—Grünsee—Funtensee; ferner wurde die Linie Funtensee durch's Baumgartl zur Ramseiderscharte mit den nöthigen Oelfarbstrichen und Wegweisern versehen und somit an die von der Section Pinzgau vollendeten Arbeiten angebahnt. Es ist somit der Weg vom Königssee über die Ramseiderscharte nach Saalfelden ohne Führer leicht aufzufinden. Nachdem von der Generalversammlung in Bozen der hiesigen Section für die Wegbezeichnungen am Steinernen Meer weitere Mittel zur Ver-

Dadurch wird der höchst interessante Uebergang von Mittelberg über Mittelberg- und Taufkar-Ferner nach Vent wesentlich erleichtert werden.

Die Section beschloss, die in diesem Jahre disponibel werdenden Geldmittel für das Gebiet des Mutikopfes zu verwenden und zwar zur Instandhaltung der Unterkunftshütte und zur Aufsuchung, Bezeichnung und theilweisen Verbesserung des geeignetsten Aufstieges zum Mutikopfe und eines Abstieges von diesem nach Boden in Pfafflar, durch welchen letzteren eine directe und höchst interessante Verbindung des Lechthales mit Imst erzielt würde.

Innerötzthal in Sölden.

Sectionsleitung:

Kneringer Joh. Jak., Gemeinde-Wundarzt, Vorstand und Schriftführer.
Wilhelm Vincenz, Lehrer und Posthalter, Vorstandstellvertreter.
Grüner Josef, Gastwirth, Cassier.
Kuprian Daniel, Seelsorger, Vent, } Beisitzer.
Gärber Ingenuin, Seelsorger, Gurgl, } Beisitzer.

Mitgliederzahl: 31.

Neu eingetreten:

Müller Alois, Wirth, Lengenfeld. | Traut Bernard, Kaufmann, Bozen.

Innsbruck.

Sectionsleitung:

Hueber Dr. Adolf, k. k. Professor, Vorstand.
v. Aichinger Robert, landsch. Beamter, Schriftführer.
Hueber Hermann, Zollagent, Cassier.
Göbl Franz, Südbahn-Oberinspector, } Beisitzer.
Klement Josef, k. k. Forstinspector, } Beisitzer.
Kraft J. B., Cafetier und Hausbesitzer, } Beisitzer.
v. Trentinaglia Ritter Josef, k. k. Adjunct, } Beisitzer.

Mitgliederzahl: 153.

Neu eingetreten:

v. Aichinger Val., k. k. Professor, Bozen.
Brand Max, Restaurant, Lienz.
Knoll J. G., Agent.
Mayer Heinrich, Commis.
Militärwissenschaftlicher Verein.
Mörz Dr. Friedr., Advokat.
Schrott Alois, Agent.
Sillober A., Brauereibesitzer, Seefeld.
Singer A., Galanteriewaarenhändler.
v. Söll Arthur, Freiherr, k. k. Lieutenant.
v. Strele Richard, k. k. Professor, Suczawa.
Weyrer Ferd., Fabrikant, Mühlau.

Die Section revidirte den Bergführertarif für den politischen Bezirk Innsbruck und liess denselben in Druck herausgeben; für das Führerwesen in Stubai wurde ein eigener Aufsichtsrath hingestellt (derzeit bestehend aus Obmann Pankraz Scheidbach, Gastwirth in Ranalt, dessen Stellvertreter: Peter Jenewein, Salzburgerwirth in Neustift, Ausschüssen: die Führer Pankraz Gleinser (vulgo Marxer Graze), Alois Tanzer (Urbas Loisl) und Thomas Siller (Fleck).

Für die von der Section Taufers erbaute Sonklarhütte auf dem Speikboden wurde ein Petroleum-Kochofen sammt andern Kochrequisiten als Beitrag eingeschickt.

Auf die Reitherspitze (7506′) bei Seefeld wurde durch Unterstützung der Section ein Steig hergestellt und oben ein grosses Kreuz mit einer Bank errichtet. Am 22./23. Juli fand beim schönsten Wetter ein gemeinschaftlicher Sectionsausflug auf diese Spitze statt, wobei sich auch eine Dame als sehr tüchtige Bergsteigerin bewährte. Die Aussicht von dieser Spitze muss als eine äusserst lohnende bezeichnet werden; die Solsteinkette, sowie das Wettersteingebirge mit der Zugspitze präsentiren sich in der nächsten Nähe in furchtbarer Wildheit; südlich vom Innthale erblickt das Auge die Eishäupter der Centralalpen von den hohen Tauern, Zillerthaler, Stubaier, Oetzthaler Bergen bis westlich über Tirols Grenze in die Schweiz hinein. Die Gasthäuser in Seefeld (Bräuerei Sillober und Postwirth Lener) sind sehr zu empfehlen.

Karlsruhe.

Sectionsleitung:

Platz Dr. Ph., Professor, Vorsitzender.
Gmelin, Oberregierungsrath, Kassier.
Gräff, Buchhändler, Schriftführer.

Mitgliederzahl: 57.

Neu eingetreten:

Gmelin, Archivrath.
Klein, Apotheker in Weinheim.
Lais, Steuerrevisor.
Mayer, Banquier in Rastatt (für 1877).
Neumann, Hauptzollamtsverwalter
Zutt, Anwalt in Mosbach.

Die regelmässigen Monatsversammlungen fanden am ersten Samstag jeden Monats im Café Iffland statt und werden in derselben Weise fortgesetzt.

Von alpinen Leistungen sind zu erwähnen:

Dr. Oster: Zweiter Versuch auf die Kuchenspitze, Aufstieg bis 100^{m} unter dem Gipfel; erste Ersteigung des Nashorns und Uebergang vom unteren Ortlerferner auf den Trafoierferner.

v. Teuffel: Zugspitze, Bocca di Brenta, Marmolata.

Eisenlohr: Bocca di Brenta.

Gmelin und Klingel: Säntis, Sulzfluh, Scesaplana, Vermuntpass, Ortler.

Sachs und Rochlitz: Hintere Oelgrubenspitze und Oelgrubenjoch, Pitzthaler Joch, Ramoljoch, Kreutzspitze, Niederjoch, Ortler.

Schenkel und Gmelin: Tour um den Montblanc, Becca di Nona, Theodulpass, Weissthor, Monte Moro.

Schenkel allein: Alphubel.

Hess: Berninapass, Wormser Joch, Samnaun, Zebles Joch, Bielerhöhe, Sulzfluh.

Neumann und Lais: Scesaplana von Seewis aus.

Platz: Ueber den Sausbach nach Mürren, Trümletenthal, Sustenpass, Titlis.

Klagenfurt.

Sectionsleitung:

v. Jabornegg-Gamsenegg Marcus Freih., Landesconcipist, Vorstand.

Seeland Ferdinand, Director der Hüttenberger Eisenwerks-Gesellschaft, Vorstands-Stellvertreter.

Heiss Dr. Ottwin, k. k. Staatsanwalt, Secretär.

Leon Friedr., Buchhändler, Cassier,

Dolar Anton, Kaufmann, } Beisitzer.
v. Hibler Dr. Ivo, Advokat, } Beisitzer.
Stipperger Adolf, Architekt, } Beisitzer.

Mitgliederzahl: 144.

Neu eingetreten:

Felfernigg Friedrich.
v. Frauendorf Dr. A., Adv.-Concip.
Heisse Berth., k. k. Hauptmann, Triest.
Hupfeld W., Director, Prevali.
Kautetzky Gust., k. k. Pol-Comm., Wien.
Löhner Dr. R., k. k. L.-Ger.-Adjunct.
Lüde Baronin Alexandra, Wien.
Puxbaumer Frl. Clementine.
Pöschl Peter, Director.
Preschern P., k. k. Ger.-Adjunct.
Puntschart Hans, Fabrikbesitzer.
Purtscheller L., Turnlehrer.
Somavilla K., k. k. Ger.-Adjunct.
v. Steinburg A. Ritter, k. k. Bez.-Richter, Ferlach.
Steiner Jak., k. k. Professor.
Tschebul Hans, Notariats-Conc.
Werner Rudolf.
Wölwitsch Jos., Fleischermeister.
Zöhrer Dominicus.

Krain in Laibach.

Sectionsleitung:

Bamberg Ottomar, Buchhändler, Obmann.

Linhart Wilh., Professor, Schriftführer.

Mosché Dr. Alfons, Advocat, Cassier.

Klauser Christian, Adjunct, } Beisitzer.
Wurner M., Professor, } Beisitzer.

Mitgliederzahl: 72.

Aichelburg Graf Camillo, Veldes.
Auer Georg.
Auersperg Graf Alfons.
Baillou Baron J.
Bamberg Ottomar.
Baumgartner Johann.
Deschmann Carl.
Dollenz Franz, Krainburg.
Erschen Dr. Ferd., Littai.
Fridrich Gottfried.
Fux Dr. Franz.
Galle Carl.
v. Gariboldi Anton Ritter.
v. Gariboldi Frz. Ritter.
Globotschnigg Ant., Adelsberg.
v. Gozani Ludwig Marquis.
v. Gutmannsthal G. Ritter, Capo d'Istria.
Gwaic Anton.
Hartmann J. A.
Hönig Ignaz.
v. Kaltenegger Dr. Friedr. Ritter.
Kappler Dr. Jos.
Keesbacher Dr. Friedr.
Klauser Christian.
Kopetzky v. Rühlperg Eman.
Kowatsch Dr. Wilh.
Krenner Max.
Lassnik Peter.
v. Lazarini Baron Cajet., Veldes.
Linhart Wilh.
Loger Andreas.
Mallner Heinr., Jauerburg.
Mayer Richard.
Menzinger Dr., Krainburg.
Mosché Dr. Alfons.
Murnik Johann.
Naglitsch Rud., Bischoflack.
Opl Josef, Klagenfurt.
Paller Franz.
Pfeffel Moritz, Gallenfels.
Pfeifer Wilh., Gurkfeld.
Pirz Math., Krainburg.
Plautz Albert.
Recher Victor.
Ribitsch Dr. Wilh.
Rudholzer Nicolaus.
Samassa Albert.
Schaffer Dr. Adolf.
Seemann Ignaz.
Souvan Ferdinand.
v. Stöckl Emil Ritter.
Stöckl Ernst.
v. Strahl Edler.
Strecker Wilhelm.
Supan Dr Alex. Georg.
Tönnies Hilda, Triest.
Triller Dr. Anton, Bischoflack.
Tschinkel Oskar.
Urbas Gabriel.
Valenta Dr. Alois.
v. Vesteneck Dr. Julius Ritter, Littai.
v. Vesteneck Otto Ritter.
Wagner Adolf.
Weiglein Heinrich.
Weiglhofer Carl.
Witt Jakob.
Wurner M.
Zeschko Valentin.
Zöhrer Josef.
v. Zois Baron Alfons, Veldes.
v. Zois Baron Mich. Ang.

Die Section Krain des D. u. Oest. A.-V. hielt im abgelaufenen Jahre 3 Sectionsversammlungen ab, in welchen die Mitglieder Sanitätsrath Dr. F. Keesbacher über die Hegedexspitze

im Pusterthale, Professor R. Perkmann über seine Reisen im Orient und Obmann Ottomar Bamberg über die Triglav- oder Savitza-Seen Vorträge hielten. Von Seite des Ausschusses wurden sechs Sectionsausflüge, zwei auf den seiner Rundsicht halber ungemein lohnenden Javornik und je einer auf die Kotschna, die Golitza, den Mittagskogel und auf den Mangart veranstaltet.

Der Ausschuss gab ferner einen gedrängten Führer für Oberkrain heraus und vertheilte das Triglavpanorama unter die Mitglieder der Section, um die Nomenclatur der einzelnen von Triglav aus sichtbaren Bergspitzen richtigstellen zu können.

Es wurde schliesslich die auf Veranlassung der Section von der k. k. Landesregierung erlassene Bergführerordnung praktisch durchgeführt, Tarife und Führer im Vereine mit der k. k. Bezirkshauptmannschaft Radmannsdorf aufgestellt und Vorkehrungen getroffen, dass der Bau eines soliden Unterkunftshauses am Triglav im Beginne des Frühjahres (1877) unternommen werden kann.

Küstenland.

Sectionsleitung:

v. Czoernig Carl Freiherr, Vorstand.
Urbas W., Professor, Vorstand-Stellvertreter.
Zinner Carl, Cassier.
Kugy Julius, Schriftführer.
Kammerer P., Professor, } Beisitzer.
Schunk Th. }

Mitgliederzahl: 102.

Neu eingetreten:

Bauner St., k. k. Forstassistent, Görz.
Beyer M, k. k. Forstingenieurs-Adj., Görz.
Hanke A., Bergingenieur, Albona.
Hualica A., Pfarrer, Dreženca.
Krauseneck Heinrich.
Lehner J., Kaufmann.
Mašek J. Dr., k. k Oberstabsarzt.
Massopust Herm., Kaufmann.
Moser L. K Dr., k. k. Professor.
Oeribauer M. Dr., Redacteur.

Pannwitz E., Lehrer.
Pazze P. A., Kaufmann.
Pignoli Peter, k. k. Postofficial.
Pott C., k. k. Liniensch.-Fähnr., Pola.
Sucker L., Lehrer.
Titz Leo, k. k. Forstmeister, Görz.

Der Ausschuss der Section Küstenland ist in der erfreulichen Lage mittheilen zu können, dass auch diese Section an dem allgemeinen Aufschwunge des Vereines Theil genommen hat.

Auf der Generalversammlung zu Bozen war die Section durch Herrn Carl Baron von Czoernig vertreten; derselbe überreichte im Auftrage und Namen der Section dem abtretenden, sehr verdienten Präsidenten des Frankfurter Centralausschusses Herrn Dr. Th. Petersen einen Ehrenbergstock aus küstenländischem Lorbeerholze mit geschnitztem Kopfe. Eine passende Widmung war auf einer am Stocke angebrachten Silberplatte eingravirt.

Im Schosse der Section sind in den Vorjahren Gedichte, meist humoristischen und auf die Alpen bezüglichen Inhaltes erschienen, welche fast sämmtlich der Feder des Herrn Dr. Rudolf Baumbach entstammen und in zwei vom Publikum beifällig aufgenommenen Bändchen unter dem Namen „Enzian" veröffentlicht wurden. Heuer hat der geschätzte Dichter unter Benützung einer slovenischen Alpensage, deren Schauplatz im Herzen der julischen Alpen, an den Quellen des Isonzo, sich befindet, eine reizende, die lieblichsten Schilderungen der Alpennatur bietende Dichtung geschaffen. Das Büchlein, „Zlatorog" genannt, erschien vor Kurzem im Buchhandel.

Die hervorragenderen, von Mitgliedern der Section im Jahre 1876 ausgeführten Bergersteigungen waren: P. Pignoli Neues Weissthor (3612^{m}) in der Monterosa-Gruppe, Cima di Jazzi, Montemoro-Pass. Die Herren J. Schulz und J. Rosman bestiegen den Rombon (2205^{m}) bei Flitsch; die Herren Bolle, Rosman und v. Czoernig den Krn (2242^{m}), letzterer auch das Spitzhörndl und den Schlern. Herr J. v. Steinbüchel war auf dem Dürrenstein am Pragser-See und dem Spitzhörndl; Herr Dr. G. A. Krauseneck erstieg den Nuvolao (2558 M.) und den Schlern; Herr Eduard Müller Madritschjoch in der Ortler-Gruppe und hintere Schöntauf-

spitze, Piz Umbrail und Ramoljoch; H. Rikli Polinick in Oberkärnthen und Eisenhut in Steiermark.

Folgende Vorträge fanden im Laufe des Jahres 1876 in der Section Küstenland statt:

Am 19. April: Herr Prof. W. Urbas: „Die Flüsse Krains mit besonderer Berücksichtigung der unterirdischen Flussläufe" unter Vorlage einer eigens gezeichneten Karte.

Am 17. October: Herr Carl Freiherr v. Czoernig: „Die deutsche Sprachinsel Zarz in Krain."

Am 19. December: Herr P. Pignoli: „Aus der Monterosa-Gruppe; von Macugnaga über das neue Weissthor (3612^m) zur Mattmarkalpe".

Das der Section gehörige Unterkunftshaus auf dem Krainer Schneeberg wurde auch heuer öfter zur Herberge benützt. Es befand sich bis in den Herbst hinein in vortrefflichem Zustande; allein die Regengüsse des September bewirkten eine theilweise Zerstörung einer Mauer durch Herausfallen von Steinen. Für diesen Winter wurde, da dann schon die Fröste eingetreten waren, mit einer Ausgabe von 10 fl. der Schaden durch eine Trockenmauer provisorisch reparirt; im nächsten Mai aber wird die definitive Ausbesserung vorgenommen werden.

Als Führer auf den Krainer Schneeberg empfiehlt die Section dermalen:

In Illyr. Feistritz: Josef Samsa, H. N. 46, ist 47 Jahre alt und spricht zur Noth deutsch. In Jassen bei Illyrisch Feistritz, H. N. 6, Johann Primc, 21 Jahre, und H. N. 22, Johann Samsa, 22 Jahre alt. Beide Letzteren können nur slovenisch.

Im Laaser Thal: Luka Žnidaršic in Kozarše, verlässlicher Mann, der gut deutsch spricht; auch führen seine beiden Söhne Micha und Johann. Der Führerlohn beträgt 5 fl., wenn der Abstieg in derselben, 7 fl. wenn er in entgegengesetzter Richtung erfolgt. Der Führer hat sich selbst zu verpflegen.

Für die den Krainer Schneeberg betreffenden alpinen Angelegenheiten fand die Section bei dem fürstlich Schönburgischen

Forstamte Schneeberg und dessen Vorstand, Herrn Forstmeister Josef v. Obereigner, stets die werkthätigste Unterstützung.

Landeck.

(Gegründet zu Pfunds im Oberinnthal am 26. October 1876.)

Sectionsleitung:

Hoflacher Dr. A., Bezirkshauptmann, Vorstand.
Senn Franz, Pfarrer in Nauders, Vorstandstellvertreter.
Moll W., Forstverwalter in Pfunds, Schriftführer und Cassier.
Würzer Dr. E., prakt. Arzt in Ried, } Beisitzer.
Elsler Dr. Friedr., prakt. Arzt in Pfunds, } Beisitzer.

Mitgliederzahl: 20.

Baldauf K., k. Postmeister, Nauders.
Dangl Anton, Gemeindevorsteher, Pfunds.
Elsler Dr. Fried., Arzt, Pfunds.
Flora Jos., Traubenwirth, Pfunds.
Handle E., Kaufmann, Ried.
Hoflacher Dr. Ant., Bezirkshauptmann.
Maierl Ant., Holzmeister, Pfunds.
Moll W., Forstverwalter, Pfunds.
Müller Anna, Posthalterswittwe.
Müller Dr. D., Advokat.
Niederhuber Joh., Steuereinnehmer, Nauders.
Ofner Jos., Kaufmann, Nauders.
Patscheider Al., Steueramtscontrollor, Nauders.
Plant Dr. Ferd., Arzt, Nauders.
Rudiger Isid., Bäckermeister, Pfunds.
Schärmer Dr. A., Postmeister, Prutz.
Schuler Franz, Postmeister, Ried.
Senn Fr., Pfarrer, Nauders.
Wegscheider Joh., Postexpeditor, Pfunds.
Witting Al., Kaufmann, Nauders.
Witting Fried., Kaufmann, Nauders.
Würzer Dr. Ed., Arzt, Ried.

Landshut.

Sectionsleitung:

Eilles Josef, Professor, Vorsitzender.
Richter Karl, k. Rechtsanwalt, Schriftführer.
Thaler Bonav., Buchhändler, Kassier.

Mitgliederzahl: 77.

Neu eingetreten:

Allfeld, Rechtspractikant in München.
Fischer, Cafetier.
Friedrich, Kaufmann.
Held, Optiker und Mechaniker.
Hoeglauer Dr., k. Gerichtsarzt in Dingolfing.
Holzhausen, Kaufmann.
Kaufmann, Rechtsconcipient.
Kayser, k. Regierungsrath.
v. Krempelhuber, k. Forstamtsassistent.
Lippmann, Rechtsconcipient.
Müller, Rentamtsoberschreiber.
Oberpauer, Kaufmann.
Rottmüller, Sectionsingenieur.
Salisco, k Präparandenlehrer.
Schubarth, k. Regierungsassessor.
Schueler, k. Premierlieutenant.
Seipl, Geometer.
Siry, k. Betriebsingenieur.
Stengl, Kameralpractikant.
Weber, k. Bezirksamtsassessor.
Weinmann, k. Stadtgerichtsassessor.
Boz Dr., k. Rector.

Leipzig.

Sectionsleitung:

Pückert Dr. W., Univ.-Professor, Vorstand.
Staackmann L., Buchhändler, Cassier.

Mitgliederzahl: 100.

Neu eingetreten:

Griesbach C. B., Buchhändler in Gera.
Götze Friedr., Fabrikant in Groitzsch.
Herold Friedr., Kaufmann.
Günther Karl, Verlagsbuchhändler.
Freytag B. jun., Rechtsanwalt.
Harck Julius, Kaufmann.
Kretschmann Hnr., Kaufmann.
Lindenberg Hnr., Dr. phil. und Physiker.
Ritter Hnr., Buchhändler.
Burckas Dr., Rechtsanwalt.
Schenkel R. Dr., Arzt.
Gentzsch Alb. Dr., Rechtsanwalt.
Meyer Gust., Kaufmann.

Ueber die gehörten Vorträge wird in den Mittheilungen 1877 Nr. 1 Bericht erstattet. An namhafteren Besteigungen sind dem Vorstande bekannt geworden: die der Lomnitzer Spitze und anderer Karpathengipfel durch die HH. Dr. von

Abendroth und Dr. P. Schreber, die der Hasli-Jungfrau und des Gross-Schreckhorn durch Hrn. Friedr. Götze, die des Piz Bernina, des Piz Corvatsch und des Piz Morteratsch durch Hrn. Consul de Liagre, die der Pointe des Ecrins durch die HH. Fel. Liebeskind und Prof. Thomas; die des Adamello durch die HH. Fel. Liebeskind und Prof. Mor. Voigt.

Lienz.

Sectionsleitung:
z. Z. unbesetzt.

Mitgliederzahl: 27.

Butzenbacher Jos., Dölsach.
Dindl Andrä.
Egger Georg.
v. Erlach Franz.
Forcher-Mair Frz., Sillian.
Groder Rupert, Kals.
Hammerl Herm, Windisch-Matrey.
v. Hibler Leo.
Hölz Ferd.
Hölzl H., Innichen.
Karabacher Dr. Ant., Dölsach.
Keller Max.
Kirchberger Dr. Albert.
Kühebacher Jos., Innichen.
Nussbaumer Gerb.
Oberhuber Joh.
Oberkirchler Joh.
Oelackerer Jak.
v. Pilati R.
Rienzner Jos.
Roeck Alois.
Scheitz Joh., in d. Huben
Sigwart Joh.
Steiner Isaias, Pregratten.
Unterhuber Vener.
Volz Hugo.
Winkler Jakob, Kaprun.

Linz.

Sectionsleitung:

Pollak Joh., Vorstand.
Reindl C., k. k. Notar, Vorstandsstellvertrer.
Marcus Ad., Sparcassabeamter, Schriftführer-Stellvertreter.
Sieb Seb., Buchhalter, Cassier.

Strobl Fr., Oberlehrer, Archivar.
Ozlberger Jos., k. k. fin. Sekretär, Beisitzer.

Mitgliederzahl: 151.

Neu eingetreten:

Bitzan W., Stud., Freistadt.
Böheim Jos., Uhrmacher.
Brabetz Al., Cafetier.
Bräu Ferd., Commis.
Buchatschek H., k. k. Rechnungsrath.
Burger Frau Eleonore, Privatière.
Dalla Torre Dr. Karl v. Thurnberg u. Sternhof, k. k. Professor.
Dierzer Emil v. Traunthal, Fabriksbesitzer.
Frank Vinc., k. k. Lottobeamter.
Geyr Carl, Oberförster, Waxenberg.
Gerjr Ernst, Disponent.
Gruber A., k. k. Notar, Mauerkirchen.
Hann Dr. Fr. G., k. k. Professor.
Hueber F., k. k. Notar, Efferding.
Klug Dr. Cand., Privat, Kleinmünchen.
Korb Hein., Buchhändler.
Leibetseder Jos., Kaufm., Urfahr.
Mader Ant., Uhrmacher.
Mann C., k. k. Baurath.
Mieringer Jos., Sparcassebeamter.
Pauli Jos., Agent.
Reischek, J. Kaufmann.
Richter C., Apotheker, Wels.
Sattler Jos., k. k. Professor.
Seyrl R., Gutsbesitzer, Haag.
Schellhorn Heinr., Ingenieur, Fünfhaus.
Stowasser H., Kaufmann.
Schweitzer Lud., Commis.
Taut Al., k. k. Ingenieur.
Vagd A., k. k. Oberlieutenant, Wels
Wallner Frau Susanna, Privatière, Wels.
Waltl Jos., Kaufmann.
Zaininger Jos., Hotelier.

In den zahlreichen Versammlungen der Section wurden u. a. folgende Vorträge gehalten:

Herr Professor Dr. Carl von Dalla-Torre: „Ueber die Flora der Hochalpen.“ „Ueber die sexuellen Verhältnisse der alpinen Pflanzen.“ „Ueber Biographien aus der alpinen Pflanzenwelt.“

„ Baron von Marenholz: „Ueber Lawinen“.

„ Professor Dr. Hann: „Ueber Pfahlbauten.“

„ Oberlehrer Franz Strobl: „Ueber die geologische Bildung der Alpen unter Vorlage von Landschaftsbildern aus dem vorweltlichen Zeitalter und Petrefacten.“

„ Vorstand Johann Pollack: „Acht Tage in den Dolomiten.“

„ Oberlehrer Franz Strobl: „Ueber eine Wanderung durch das Stubai- und Oetzthal, und die Fauna von Meran

und Umgebung" unter Vorweis der acquirirten botanischen Ausbeute. „Ueber eine Wanderung auf den Dachstein, über die Zwieselalpe nach Abtenau und St. Johann, dann in's Grossarl- und Gasteinerthal" unter Vorweis reicher botanischer und mineralogischer Ausbeute.

Herr Sebastian Lieb: „Ueber den Schlaf der Pflanzen."

„ Vorstand Johann Pollack: „Ueber eine Besteigung der Schmittenhöhe, dann der Gradl- und Rofanspitze im Unter-Innthal." „Ueber das Gesäuse und seine Umgebung und die Eignung dieses Gebietes für Touristen jeder Qualität."

„ Josef Vogel: „Ueber Parthien auf den Dachstein, Grossglockner, Traunstein und Dobratsch."

„ Josef Ozlberger: „Ueber einen Ausflug nach Kärnten, Krain und in das Ampezzanergebiet."

Besondere Erwähnung verdienen die schönen Bleistiftzeichnungen des Herrn Dr. J. Schauer, welche derselbe der Section vorlegte.

Auch der Photographien-Sammlung sei gedacht, welche Herr Oscar Cramer in Wien zur Ausstellung brachte.

Im Ganzen wurden 8 Monats- und über 20 Wochen-Versammlungen abgehalten.

Marburg a. D.

(gegründet am 15. Mai 1876)

Sectionsleitung:

Schmiderer Dr. Josef, Privat, Obmann.

Wittermann Dr. Carl, Advocaturs-Concipient, Obmanns-Stellvertreter.

Quandest Alois, Kaufmann, Cassier.

Mitglieder:

Albensberg Ludwig, Kaufmann.
Feldbacher Dr. Julius, Advocat.
Geuppert Wilhelm, Kaufmann.
Habianitsch A., Director.

Horak Franz, k. k. Gymn.-Professor.
Kokoschinegg Josef, Kaufmann.
Krappek Heinrich, Photograph.
Millemot Rudolf, Realitätenbesitzer.
Pachner Carl, Privat.
Pachner Roman, Kaufmann.
Postemer, Carl, Privat.
Quandest Alois, Kaufmann.
Scherbaum Carl, Fabriksbesitzer.
Scheuchenstul Dr. Josef Ritter v., k. k. Bezirks-Gerichts-Adjunkt.
Schmiderer Johann, Privat.
Schmiderer Dr. Jos., Privatier.
Skubi Carl, Buchhalter.
Sonns, Roman Dr, Advocat.
Tschebull Carl, Ingenieur.
Varenna Gustav, Escompte-Bank-Direktor.
Weiss Nicolaus, Hausbesitzer.
Wittermann Dr. C., Adv. Conc.
Zwettler Adolf, Agent.

Von den Mitgliedern unserer Section wurden im Laufe des Jahres 1876 folgende Hochtouren ausgeführt.

Es erstiegen die Herren Johann Schmiderer, Carl Pachner, Ludwig Albensberg und Carl Scherbaum den Romariswandkopf in der Glockner-Gruppe von Stüdlhütte aus, nahmen den Abstieg durch Romariswand auf den Laperwitz-Gletscher und gingen, ohne in das Dorfer-Thal tiefer abzusteigen, an den Wänden des Hohen Kasten und Medelz-Kopfes hin auf den Kalser-Tauern und zur Rudolphshütte; den nächsten Tag über das Kapruner-Thörl nach Kaprun.

Ferner machten die beiden erstgenannten Herren die Tour über das Steinerne Meer, indem sie, den neuen Ramseider Steig einschlagend, das Breithorn bestiegen, die Steinwüste überschritten und durch die Sagereck-Wand zum Königssee abstiegen.

Von den Herren Dr. Josef Ritt. v. Scheuchenstul und Josef Kokoschinegg wurde die Weisskugel von Kurzras und der Ortler von der Payerhütte aus erstiegen.

Am 4. Juni fand der erste grössere Sectionsausflug auf den Obir statt.

Ausserdem vereinigten sich die Mitglieder der Section, so oft das schlechte Wetter des vergangenen Jahres es gestattete, zu gemeinschaftlichen kürzeren Excursionen in das Gebirge von Steiermark und Kärnten.

Die Section hält monatlich eine Versammlung im städtischen Casino, welche von den Mitgliedern gut besucht wird. Dabei wurden folgende Vorträge gehalten.

In der Versammlung am 15. Mai, mit welcher sich zugleich die neue Section constituirte: Herr Dr. v. Scheuchenstul über die Alpen von Sexten und Ampezzo, und Besteigung des Monte Cristallo.

Am 10. November: Herr Johann Schmiderer über Touren in der Glockner-Gruppe und Besteigung des Romariswandkopfes und Grossglockners.

Am 15. Dezember: Herr Dr. v. Scheuchenstul über die Alpen von Buchenstein und Besteigung des Monte Tofana und der Marmólata.

Memmingen.

Sectionsleitung:

Dobel Fr., Vorstand.
v. Schneeweiss A., Vorstandstellvertreter.
Gradmann F., Cassier.

Mitgliederzahl: 63.

Neu eingetreten:

Bischoff, H. Photograph.
Bloesst, C., Gutsbesitzer auf Trunkelsberg.
Daumiller E., Kaufmann.
Dobel F., Kaufmann in Augsburg.
Engelhardt L., Gasthofbesitzer.
Hugel G., Kaufmann.
Kistenfeger J., k. Bezirksgerichtsassessor.
Offner F., k. Bezirksgerichtsrath.
Payr R., k. Bauamtsassessor.
Roos A., Ingenieur.
Zahn A., Seifenfabrikant.

In den Monatsversammlungen hielten Vorträge:

Herr Fr. Dobel über das Ortlergebiet und Val di Non. (2 Vorträge).
„ Pfaendler über eine Reise nach Val di Sole und Judicarien.
„ Roos über eine Besteigung des Habicht und der Weisskugel.
„ v. Schneeweiss über eine Besteigung des Hochvogel und des Ortler (2 Vorträge).

Herr v. Unold über eine Reise in die Tauern und Dolomiten.

Meran.

Sectionsleitung.

Mazzegger Dr., Vorstand.
Götsch, Vorstandstellvertreter.
Plant Fridolin, Schriftführer.
Ellmenreich, Cassier.
Fehrmann, v. Lorent Dr. } Beisitzer.

Mitgliederzahl: 96.

Neu eingetreten:

Belkien.
Büche, Maler.
Hankwitz Dr. A.
Hartmann Jos., Weinhändler.
v. Hayn C. Baron, k. würtemb. Rittmeister.
Hengstenberg, Dir. d. Gasfabrik.
Pircher Dr., Curvorsteher.
v. Polozow, Frau A.
Santer Jos., Gastwirth, U. L. F. Schnals.
Scherer, Ministerialrath.
Spechtenhauser Johann, Gastwirth, Karthaus, Schnals.
v. Thümen, Hauptmann.
Weithaler Josef, Schnals.
v. Weissenhoff Baron, Ingenieur, Dresden.

Die regelmässigen Monatsversammlungen waren besonders von der Kurwelt stark besucht und nicht minder wie in Vorjahren hat der Verein auch in dem verflossenen Jahre eine bedeutende Anzahl neuer Mitglieder erworben. In praktischer Hinsicht wurde, ausser der Verbesserung der Einrichtung in der Hirzer- und Laugenhütte, auf Anregung und unter Leitung des Vereinsmitgliedes L. Hoffmann, Ingenieurs, ein neuer Fusssteig in die Gaul bei Lana mit einem Kostenaufwand von 350 fl. angelegt. Selbstverständlich konnte damit einstweilen nur ein kleiner Theil dieser höchst interessanten Bergschlucht, deren genaue Beschreibung im vorigen Heft der Zeitschrift erschien, durchgeführt werden und die allmählige Vollendung dieses für den Besuch des Ultenthales und der Laugenspitze höchst wich-

tigen Steiges wird eine der Hauptaufgaben der Section für die nächste Zukunft bilden.

Die gemeinschaftlichen Ausflüge in das Mittelgebirge nach Völlan, Tisens, Prissian und auf der schönen neuen Strasse von Naturns in das Schnalserthal fanden zahlreiche Theilnahme.

In Betreff der Vorträge in den Monatsversammlungen erwähnen wir:

Herr Dr. A. v. Lorent: über die Denkmale aus romanischer Zeit in Meran und Umgebung mit Ausstellung zahlreicher selbstangefertigter Photographien.

Herr M. Graf von Lüttichau: über die römische Maja und und ihre Befestigungen.

Herr Ludw. Hoffmann: Einiges über Ausbildung und Gestalten von Alpensagen.

Herr Dr. Mazegger: Bericht über die Generalversammlung in Bozen.

Herr Professor Fuchs: das Meer und dessen Einwirkung auf die Erde.

Herr Fridolin Plant über das Spronserthal und die Besteigung der Röthelspitze.

Miesbach.

Sectionsleitung:

Mayr L., k. Bezirksamtmann, Miesbach, Vorstand.

Tholmann, k. Gerichtsschreiber, Miesbach, stellvertretender Vorstand und Cassier.

Vinzenti M., k. Bezirksthierarzt, Miesbach, Schriftführer.

v. Malsen Baron, k. Bezirksamts-Assessor, Tegernsee, Beisitzer.

Behrmühler Ed., Gutsbesitzer, Wallenburg, Beisitzer.

Mitgliederzahl: 46.

Astner Michcel, Pfarrer u. Dechant, Egern.

Baumgarten, k. Forstmeister, Tegernsee.

Beilhack Engelbert, Bauer u. Bürgermeister, Eck, Gemeinde Ostin.

Bermühler Ed., Gutsbesitzer, Wallenburg.

Bernlochner, k. Bahnmeister.
Bochmann Emil, Privatier, Schliersee.
Doff Johann, Pfarrer, Tegernsee
Fohr Karl, Generaldirektor d. Kohlenbergwerkes.
Freitag Georg, Pfarrer u. Distriktsschulinspektor.
Fugger Graf Kirchheim Weissenhorn, Reichsrath.
Gschwendtner Klemens, Oekonom, Mühlau.
Hasslwander Albert, Dr. med., praktischer Arzt.
Heindl Klement, Techniker, Mühlau.
Herrmann, Kommissionär.
Hirschberg Graf, Gutsbesitzer, Kalchöt.
Jochum, k. Hofgärtner, Tegernsee.
Kirchner, Rentamtsoberschreiber.
Kurländer Karl, Kaufmann.
Leitner Josef, Maler.
Maier Anton, Zimmermeister.
v. Malsen Baron, k. Bezirksamts-Assessor und Kämmerer, Tegernsee.
Mayr Georg, Buchdrucker.
Mayr Ludw., k. Bezirksamtmann.
Müller Dr., Chemiker.
v. Mussinan Gustav, k. Major a. D.
Nessl Ludw., k. Oberförster, Valepp.
Orterer, k. Posthalter, Schliersee.
Prestele Xaver, Fabrikverwalter.
Reschauer Mathias, Schirmfabrikant.
Reus, k. Post- und Bahnexpeditor, Schliersee.
Sailer Robert, k. Salzbeamte a. D.
Schaffner Christian, Kaufmann.
Schillinger Alfred, Apotheker.
Schröter, Zimmermeister.
Sepp, Güteradministrator, Tegernsee.
Speyer, Distriktswegmeister.
Stellwag, k. Oberförster, Fischbachau.
Stinglwagner, Secretär.
Tholmann, k. Gerichtsschreiber.
Uhl Josef, Schmidmeister.
Waldmann, k. Distriktsthierarzt, Tegernsee.
Vinzenti Max, k. Bezirksthierarzt.
Vitorelli Franz, k. Postoffizial a. D.
Wallach Joh. Bapt., Bäcker und Bürgermeister.
Waitzinger Joseph, Bräuer.
Winsauer Georg, Schullehrer, Hausham.

Mittenwald a. Isar.

Sectionsleitung:

Noé Dr. Hein., Vorstand.
Magin J., Distriktsthierarzt, Vorstandstellvertreter.
Baader M., Instrumentenverleger, Cassier.
Neuner Math. sen., Instrumentenverleger, Beisitzer.
Rauchenberger C., k. Förster, Beisitzer.

Mitgliederzahl: 28.

Neu eingetreten:

Flemming C. jr., Verlagsbuchhändler, Glogau.
Flory A. L., Professor und Bergwerksbesitzer.
Keilberth Hans, Lehrer, Garmisch.
Kraus Ferdinand, Bez.-Inspector, München.
Neuner J., k. L.-G.-Assessor, Erding.
Neuner M. jr., Instrumenten-Verleger.
Schönemann E., Lehrer, Suhl.

Mondsee.

Sectionsleitung:

Hinterhuber Rudolph, Vorstand.
Meingast J. B., Cassier.
Hammer Ant., Schriftführer.
Wohlleben, Oberstlieutenant, Beisitzer.
Schwendtbauer, Verwalter, ,,
Hinterhuber G., Apotheker, ,,

Als einer naturhistorischen Merkwürdigkeit des Sectionsgebietes sind die zahlreichen Höhlen zu erwähnen, deren Durchforschung der Herr Sectionsvorstand in Aussicht stellt. In einer derselben, der Bärenhöhle an der westlichen Seite des Drachensteins, fanden sich bei Nachgrabung Reste vorweltlicher Thiere.

Die Section machte den Schober, bisher nicht ohne Gefahr zugänglich, für Touristen leicht besteigbar, stellte einen Zugang zur Ruine Wartenfels vollkommen her und bezeichnete den Fusssteig auf den Schafberg von Hüttenstein aus.

Mürzthal in Bruck a. M.

(Gegründet am 28. Mai 1876.)

Sectionsleitung:

Wellenthal Dr. Hans, k. k. Bez.-Arzt, Obmann.
Conrad Baron Dr. Sigmund, Obmann-Stellvertreter.
Andrien, Gewerke, Cassier.

Hendl Graf, Schriftführer.
Fuchs, k. k. Oberforstmeister, Neuberg, Beisitzer.
Kravani V., k. k. Notar, Beisitzer.
Materna W., k. k. Telegr.-Amtsleiter, Beisitzer.

Mitgliederzahl: 28.

Andrien, Gewerke.
Barbolani, Bräumeister.
Bernavec W., Hotelier.
Beyerl, städt. Forstmeister.
v. Conrad Baron Dr. S.
Fuchs, k. k. Oberforstmeister, Neuberg.
Gosch Dr. J., pr. Arzt, Kindberg.
Goeschl, Gutbesitzer, Kapfenberg
Hendl Graf.
Ilg, Typograph.
Jeckl, Apotheker, Mariazell.
Kartsch, k. k. Reg. Rath, Kindberg.
Kartsch Frau Marie, Kindberg.
Kestl Dr., Professor, Kapfenberg.
Krawani V., k. k. Notar.
Krethe Gottfr., Cafetier.
Langer Alb., Apotheker.
Materna W., k. k. Tel. Amtsleiter.
Meinzl, k. k. Bergwerksverwalter.
Muhr Max, Kaufmann.
Oberhauser A, Gewerksarzt, Neuberg.
Reiser, Gewerksverwalter, Kapfenberg.
Schweizer Mich., Gewerksarzt, Mariazell.
Till Vinc., Fabrikant.
Wellenthal Dr. H., k. k. Bez.-Arzt.
Wolfbauer, Bräumeister, Kindberg.
Zannschiem W., Bahnarzt.

München.

Sectionsleitung 1877:

Pfaff H., Regierungsaccessist, 1. Vorstand.
Trautwein Th., Buchhändler, 2. Vorstand.
Schuster L., Rechtsconcipient, 1. Schriftführer.
Payr L., Procurist der baier. Vereinsbank. 2. Schriftführer.
Ostermaier G., Privatier und Magistratsrath, Cassier.
Wiedemann F., Kaufmann, Conservator.
v. Sichlern O., k. Major a. D., Beisitzer.
Brandmiller C., Kaufmann, Beisitzer.
Bessinger Jos., Kaufmann, Beisitzer.

Mitgliederzahl: 553.

Neu eingetreten:

Frau Brandmiller Anna, Kaufm.-Gattin.
Die Herren:
Albrecht Otto, Bank-Oberbeamter.
Allwein Eugen, Kaufmann.
Baudrexl Jos., Zimmermeister.
Bauer Georg, Spänglermeister.
Bauernfreund Leop. Kaufmann.
Baumeister Sim, Kaufmann.
Bessinger Jos., Kaufmann.
Biber Clemens, Bankbeamter.
Bininger Aug., Vergolder.
Bock Erh., Privatier.
Bock, Gymnasial-Oberlehrer, Lyck i. Ostpreussen.
Böhm Ferd., Stadtrichter.
Böhm Georg, Lederhändler.
Brandl Christ., Procurist.
Braungart Dr. R., kgl. Professor, Weihenstephan.
Bullinger Max, Kaufmann.
Burger Carl, Bäckermeister.
Christoph Aug, Bankbeamter.
Dafelmaier P., Chemiker.
Dallmaier W., Rentier.
Deibler Leonh., Spänglermeister.
Deiglmaier Max, Fabrikant.
Dekinder Ph., kgl. Hauptmann.
Dopfer Leonh., Glasmaler.
Drasch Jos., Goldarbeiter.
Dreselly A., Lithogr. Anstalt-Besitz.
Dürr C., Rechtsanwalt.
Ehrengut J. B., Rentier.
Eigner Max, Premierlieutenant, Ingolstadt.
Erhardt Alex. Studiosus.
Escherich Frdr., Rechtspraktikant.
Federl, Forstamts-Assistent, Rosenheim.
Ferrari Theod., kgl. Hof-Friseur.
Fleischmann Ad., Kürschner.
Frank Jos., Inspektor.
Franzelin Aug., Agent.
Gentz Carl, Schreinermeister.
Gerdeisen Ludw. jun., Kaufmann.
Germershausen, Reg.-Assessor, Königsberg i. Pr.
Gitzentanner J. J., Jurist.
Gräbe Dr., Universitäts-Prof., Königsberg i. Pr.
Greissl Eduard, Banquier.
Grill Jos., Magistrats-Cassier.
Guttag Jul, Kaufmann.
Hailer Jos., Handl.-Commis.
Haindl F. H., Bautechniker, Holzminden a. W.
Hänle Friedr., Fabrikant.
Hartmann Heinr. jun., Parketbodenfabrikant.
Hauser Friedr., Mediciner.
Heffner Carl, Maler.
Heffner Conr., Priv., Rückersdorf.
Hemmer Mor. Dr, prakt. Arzt.
Hildebrandt Gottl., Glashandlung.
Hildebrand Dr., k. Universitäts-Professor, Königsberg i. Pr.
Holste C., Fabrikant.
Hof Ludw. jun., Conditor.
Hohenleitner Fr., Ingen.-Prakt., Rosenheim.
Hopf Georg, Versicherungs-Assistent.
Hoppe Carl, Kaufmann.
Horn Jos., Kaufmann.
Huber Jul., Bankbeamter.
Hübner, Bahn-Official.
Hummel Dr., pr. Arzt, Schliersee.
Irlinger Max, Kaufmann.
Jung Aug., Bankbeamter.
Kaiser Joh. jun., Grosshändler.
Katsch H., Fabrikant.
Kauth Xaver, Weissgerber.
Kerschensteiner Dr., k. Regierungsrath.
Kloo Herm., Privatier.
Knauth Jos., Fabrik-Chef.
Knötzinger Ant., Oberstaatsanwalt.

Koller F. H., Cassier.
Kopp J. C., Kaufmann.
Kraus Herm., Studiosus.
Krause F., Privatier.
Kröner Joh., Studiosus.
Krumeich Aug., Fabrikant, Freiburg i. Br.
Küffner Joh., Beingraveur.
Lang F. P., Kaufmann.
Lechleitner Gg., k. Hofphotograph.
Lechner Leonh., Cafétier.
Lindner Dr, k. Stadtpfarrer, Erbendorf.
Lippert Anton, Bildhauer.
v. Maffei Hugo Ritter, Fabrikant.
Mandler Jos., Kaufmann.
Manz J. B., Buchdruckerei-Faktor.
Merzbacher Gottfr., Kaufmann.
Metzeler R. F., Fabrikant.
Meusel Heinr., Spänglermeister.
Miedl Luitp., Schlossermeister.
Miller Jos., Sporermeister.
Mitterwallner F. A., Bankbeamter.
Mögele Jos., Säcklermeister.
Moldenhauer Ad., Ingenieur.
Mörle Jos., Schlossermeister.
Mössmer K., Postoffizial.
Müller Gustav, Kaufmann.
Münzing Gg., Tuchwaarenhandl.
Nässl Ludw., k. Oberförster, Valepp.
Naunyn Dr., k. Universitätsprofessor, Königsberg i/P.
Neuner Edm., Weinhändler.
Oberhummer Hugo, Kaufmann.
Oberhummer Otto, Kaufmann.
Obermayer L., Sekonde-Lieutenant.
Oettl Dr. Rud., prakt. Arzt.
Otto Wilh., Sekretär.
Petri Fr., Bahn-Assistent.
Raab August, Bankbeamter.
Randlkofer Ant., Kaufmann.
Reininger J., Privatier.
Reiss Jos., Rentier.
Reissmann Mich, Hoftaschner.
Reitmayr Otto, Photograph
Richter Sigm., Bankbeamter.
Riegel Th., Rechtsanwalt.
Roos Isidor, Kaufmann.
Rossnitz J. jr, Kaufmann.
Rotberg Albert Freih. v., Rittmeister, Ansbach.
Ruch Aug., Tapezierer.
Rupp F., Zahnarzt, Rosenheim.
Sahm Wilh., Hauptagent.
Sanktjohanser Heinr. jr., Buchbindermeister.
Schauss Dr. von, Bankdirector.
Schlagintweit Max, Seconde-Lieutenant.
Schmederer Max, Grossbräuer.
Schmidt R., k. sächs. Rentamtmann, Grimma.
Schmidtkunz J. W., Kaufmann.
Schnabel Herm., Kaufmann.
Schneider Jac., Gerichtsvollzieher.
Schöllhorn Gabr., Hof-Schneidermeister.
Schramm Ludw., Baumeister.
Schreyer Joachim, Rechtsconcipient.
Schulze Ant., Kaufmann.
Schwarzhans B., Procurist.
Schwayer Mich., Privatier.
Schwayer Mich. jr., Bäckermeister.
Schweiblmayr Gg., Rechtspraktikant.
Schwerler Jos., Kaufmann.
Sedlmayer Ant., Grossbräuer.
Sedlmayer Georg, Grossbräuer.
Segl F. P., Gutsbesitzer.
Seidl Adolph, Seconde-Lieutenant.
Sichlern Oscar v., Major z. D.
Spett Max, k. Expeditor.
Spinngruber, Bahnmeister, Bruck.
Steger Eugen, Seconde-Lieutenant.
Steiner Max, Privat-Secretär.
Stellwaag Carl, kgl. Oberförster, Fischbachau.
Stindt Ludw. Polytechniker.

Stumpf Dr. Carl, k. Universitätsprofessor, Würzburg.
Tillmetz Frz., Kaufmann.
Vollmar Aug. v., Hauptmann a. D.
Vollmar Jos., Kaufmann.
Wagner Max Alb., Bankbeamter.
Waldmann L., Distrikts-Thierarzt, Tegernsee
Weinberger Max, k. Forstgehilfe, Teisendorf.
Weixlstorfer M., Privatier.
Weyermann Fr., Kaufmann.
Wiedemann Friedr., Privatier.
Wiedenmayer Dr. J, Bürgermeister.
Willert Heinr., Kaufmann.
Wimmer Carl, Rectsconzipient.
Wöstermaier S., Mühlenbesitzer.
Zeller C. F., Kaufmann.
Ziegler Ludw., Kaufmann.

Die Thätigkeit der Section war im abgelaufenen Vereinsjahr eine sehr rege, wofür schon der Umstand spricht, dass zur Bewältigung des der Sectionsleitung zur Berathung und Beschlussfassung angefallenen Materiales 24 meist mehrstündige Sitzungen erforderlich waren.

Einen Anlass zur Thätigkeit im Gebiete des Führerwesens gab zunächst die Einführung der Reichswährung in Baiern, welche eine Umrechnung der Gebühren der Führer in Garmisch und Partenkirchen nöthig machte. Man beschränkte sich jedoch nicht auf eine einfache Umrechnung, sondern führte einen vollständig neuen Tarif ein, welcher im Princip an Stelle des bisherigen Tourentarifs den Zeittarif setzte.

Im Bereiche des Weg- und Hüttenbaues galt es zunächst, die in früheren Jahren unternommenen Arbeiten zur Vollendung zu bringen.

So wurde mit der Aufstellung der Wegtafeln an den baierischen Bergen zwischen Isar und Inn fortgefahren, und dieselbe Dank der thatkräftigen und freundlichen Unterstützung der Forstbehörden, insbesonders des k. Forstmeisters v. Baumgarten in Tegernsee und des k. Oberförsters Gustav Rodt in Oberaudorf, sowie unter eifriger Mitwirkung unseres Mitgliedes Herrn Böcklein vollendet. Jeder nur einigermassen im Gebirge bewanderte Tourist kann nun diese Berge ohne Führer und ohne die Gefahr des Verirrens besteigen.

Mit der Verbesserung des Anstieges zur Zugspitze von Ehrwald aus war im Herbst 1875 begonnen und die untere Partie in Angriff genommen worden. Im Jahre 1876 liess die Section diese Arbeit fortsetzen und die Strecke von dem

Schneekar bis über die „Platten" durch die Führer Rauch von Ehrwald mit einem Aufwande von 75 fl. ö. W. herstellen; von der Section Innsbruck hatten die Führer Rauch ausserdem 25 fl. erhalten. Durch Sprengungen, Anlegung einer Leiter und Einschlagen von Eisenstiften sind die schwierigsten Stellen dieser Partie zugänglicher gemacht. Von der Ausführung der Arbeiten nahm Herr Sections-Cassier Krieger, welcher sich zu diesem Behufe an Ort und Stelle begeben hatte, persönlich Einsicht.

Auch auf der Süd- und Ostseite der Zugspitze wurden auf Anordnung der Section Wegverbesserungen vorgenommen und an den schlimmsten Stellen dieser beliebten Tour, dem „Kamin" und der „Nase", die Ersteigung erleichtert. Die Ausführung der Bauten war den Führern von Garmisch übertragen worden.

Unter Leitung des Herrn Oberförsters Rodt von Oberaudorf wurde ferner im Auftrag der Section München der Weg vom Tatzelwurm zum Brünnstein verbessert.

Von im Besitze der Section München befindlichen Vereinshütten erforderte die Knorrhütte in diesem Jahre keine wesentliche Baureparatur, die Section konnte sich desshalb darauf beschränken, die innere Einrichtung mit einem Aufwande von 110 Mark zu vervollständigen. Dagegen nahm die Kaindlhütte am Fochezkopf die Thätigkeit und Kräfte der Section in sehr bedeutendem Masse in Anspruch.

Bekanntlich hatte sich die Section München auf der General-Versammlung in Innsbruck zur Uebernahme der Restauration dieser Hütte bereit erklärt und noch im Herbste die nöthigen Anordnungen getroffen, um vor Eintritt des Winters die dringlichsten Arbeiten vorzunehmen; — ein ungewöhnlich früher Schneefall verhinderte die Ausführung. Schon am 18. Juni 1876 unternahm Herr Conservator Wiedemann als Bevollmächtigter des Sections-Ausschusses in dieser Angelegenheit in Begleitung der Bergführer Grill und Punz (vulgo Kederbacher und Preiss) aus Ramsau eine Besichtigung der Hütte und ordnete die nothwendigen Arbeiten an. Die-

selben wurden unter Grill's Leitung sofort in Angriff genommen: zunächst wurde die im Innern der Hütte zu Tage getretene Quelle, welche besonders schädlich gewirkt hatte, gefasst und das Wasser durch einen Kanal unter der Hütte abgeleitet, letztere mit einer Vorthüre versehen, die Lagerstätte verändert und so vergrössert, dass sie für sechs Personen Raum bietet, die Wand mit Holz ausgetäfelt, ein Fussboden gelegt, endlich ein Eisengeländer vor der Hütte angebracht. Nach vierwöchentlicher Arbeit, welche durch bedeutenden Schneefall mit Kälte, in Folge deren die Arbeiter die Hütte verlassen mussten, unterbrochen wurde, war die bauliche Restauration der Hütte vollendet. Die innere Einrichtung der Hütte mit wollenen Decken, mit den erforderlichen Koch- und Speisegeschirren und mit allen jenen Gegenständen, welche zum Bedürfnisse und zur Bequemlichkeit eines solchen Schutzhauses dienen, besorgten die Ausschussmitglieder Herr Wiedemann und Herr Brandmiller bei einer im Juli vorgenommenen Untersuchung der ausgeführten Reparaturarbeiten. Die genannten Herren konnten berichten, dass die Hütte im besten Zustande und vollständig wohnlich sei. Die bauliche Instandsetzung der Hütte erforderte 422 ℳ 68 ₰, die Einrichtung 145 ℳ 77 ₰, so dass die Gesammtkosten 568 ℳ 45 ₰ betrugen. Hievon wurden aus Sectionsmitteln 378 ℳ 45 ₰ bestritten, der Rest aus Schankungen des Herrn Kaufmann Kaindl in Linz von 100 ℳ, des Herrn Jung in Kirchen a/S. zu 50 fl., endlich einer Spende des Herrn Riederer zur Herstellung des eisernen Geländers, welches sich später als nothwendig erwies, gedeckt.

Trotz dieser Leistungen für eigene Weg- und Hüttenbauten sah sich die Section München in der Lage, der Section Algäu-Immenstadt einen Zuschuss von 50 ℳ zu Wegverbesserungen an der Mädelergabel zu gewähren.

Durch eine von Herrn Schriftführer v. Schilcher unter den Sectionsmitgliedern veranstaltete Sammlung konnte der Section Agordo des Club Alpino Italiano ein Beitrag zur Förderung des Hüttenbaues an der Marmolada übergeben werden.

In den Monatsversammlungen hielten grössere Vorträge die Herren:

Fr. Wiedemann: über seine Besteigung der Schönfeldspitze von der Südseite und die Ueberschreitung der Oberen Oedenwinkelscharte;

Professor Dr. W. v. Bezold: über optische Erscheinungen im Hochgebirge;

Professor J. Eilles: über die Marmolada und den gegenwärtigen Stand des im Baue begriffenen Refugio;

Dr. Hans Buchner: das Bergsteigen als physiologische Leistung betrachtet (2 Vorträge);

Assessor Nibler: über das Montavon-Thal;

Gutberlet: Beziehungen zwischen Berg und Bergsteiger;

Assessor v. Schilcher: über seine Ersteigung der Presanella;

Seitz: Eis- und Gletscherbildung im Gebirge;

Director Sendtner: Bericht über die Generalversammlung in Bozen;

Trautwein: über das Kaisergebirge und die Ersteigung des Sonnenecks.

In den Wochenversammlungen erstatteten Vorträge die Herren:

Trautwein: der Hl. Luschariberg in Kärnten; — von Raibl auf den Hohen Mannhart und nach Weissenfels; — über die Rofangruppe und die Ersteigung der Hochiss;

Böcklein: Eine Partie auf die Rothe Wand zu Weihnachten;

Hauptmann Schuster: über das Oetzthal (Ramol- und Hochjoch);

Kinkelin: Geschichte der Dreithorspitz-Ersteigungen und seine Partie auf dieselbe;

L. Schuster I.: Eine Wanderung durch das Lechthal nach dem Montavon; — der Kalteberg im Maruithal (Verwallgruppe); — eine Partie auf den Ross- und Buchstein;

Arnold: Ersteigung der Vertainspitze;

Dopfer: Besteigung der Zugspitze mit directem Abstieg zum Eibsee;

Pfaff: Von Sulden auf den Monte Cevedale mit Abstieg ins Val Cedeh; — das Martellthal mit Uebergang nach Sulden und Ersteigung der Schöntaufspitze;

G. Hofmann: Die Daberspitze (Venedigergruppe); erste Ersteigung.

Prestele: Des Touristen Freuden und Leiden;

Fr. Wiedemann: Eine Winterpartie auf den Schinder;

F. Tillmetz: Erste touristische Ersteigung der Zugspitze aus dem Höllenthal;

J. Eilles: Das Kals-Matreier-Thörl und die Eröffnung des Thörlhauses;

Hennig: Heidachstellwand und Karwendelgebirg;

Dr. Dingler: Das Rhodopé-Gebirge in der europäischen Türkei und dessen Vegetation;

v. Sichlern: Eine Tour in die Schweiz, mit Besuch des Zermatt-Thal's und Besteigung des Eggischhorns.

An nennenswerthen Touren wurden im Laufe dieses Jahres von den Sectionsmitgliedern ausgeführt:

Die erste touristische Ersteigung der Zugspitze vom Höllenthale aus durch die Herren Franz Tillmetz und Franz Johannes — die Ersteigung des Fernerkogels von der Alpeiner Alpe mit Abstieg ins Schrankar und erste Ersteigung der Wildkarspitze durch Herrn Dr. H. Buchner — die Ersteigung des Grossen Rettenstein's durch Hrn. G. Hofmann, — die Ersteigung der Finailspitze direct vom Hochjoch durch die Herren Brandmiller, Wiedemann und Babenstuber, — die beiden erstgenannten Herren führten Anfangs Juli von der Kaindlhütte ab an einem Tage die Ersteigung des Wiesbachhorn's, der Glockerin, der Bärenköpfe mit Abstieg über die Bockkarscharte zur Hofmannshütte und sofort auch den Uebergang über die Pfandlscharte nach Ferleiten aus.

Zum erstenmale wurde in diesem Jahre das Ortlergebiet von einer grössern Anzahl Mitglieder unserer Section besucht, dabei der Ortler von 12 Mitgliedern, die Königsspitze von den Herren Pfaff und Schuster erstiegen. In dem fast aus-

schliessend von Mitgliedern der Section München besuchten Kaisergebirge führten die Herren Babenstuber, Wengert, Krieger, Kinkelin, Schlagintweit und Dopfer die Ersteigung der als ziemlich schwierige Partie bekannten Haltspitze mit Erfolg aus.

Anlangend den Besuch der Knorr- und Kaindlhütte, so wurde erstere von 85 Personen und zwar 34 Vereinsmitgliedern und 51 Nichtmitgliedern benützt und eine Einnahme von 138 M. erzielt, letztere besuchten 15 Personen, welche hiefür 8 fl. 35 kr. ö. W. bezahlten.

Nürnberg.

Sectionsleitung:

v. Tröltsch Walfrid Freih., Stiftsconsulent, I. Vorstand.
Koch Dr. L., prakt. Arzt, II. Vorstand.
Cramer Jul., Fabriksbesitzer, Cassier.
Kühlewein Guido, k. Studienlehrer, Schriftführer.
v. Pechmann Dr. H. Freih., pr. Arzt, Beisitzer.
Platner Albert, Kaufmann, Beisitzer.

Mitgliederzahl: 102.

Neu eingetreten:

Eckart K. L, Apotheker.
Emmerich Fr., Regens, Würzburg.
Hofmann G., k. St. Ger. Assessor.
Kohn Max, Banquier.
Meinel K., k. Regierungsrath.
Porgher, Kaufmann.
v. Praun Eberh., k. Advocat.
Sprecher, Kaplan.
Tauber, Kaufmann.

Die Vereinsthätigkeit entwickelte sich vorzüglich in den während der Monate Januar bis April und Oktober bis Dezember regelmässig an jedem Dienstage in dem Gasthause „zur Alm“ abgehaltenen, von den Mitgliedern zahlreich besuchten Versammlungen, in welchen die Mittheilungen des Central-Ausschusses und der einzelnen Sectionen kundgegeben und besprochen, vielfach auch Vorträge gehalten wurden.

An Vorträgen sind zu erwähnen:

Dr. Berthold, pract. Arzt: der Immatrawasserfall und Reiseskizzen aus Petersburg, Finnland und Schweden.

Höhl, Notariatskoncipient: das Unterinnthal und das Kellerjoch.

Kittler, Lehrer: die Orchideen der Alpen.

Kühlewein, k. Studienlehrer: aus den Schweizer Bergen.

Loschge, Kaufmann: Beobachtungen auf dem Gornergletscher, das Wandern der Gletscher; ferner das Hochgebirge.

Weber, Rechtspraktikant: aus den Vorbergen Tirols.

Weidner, Kaufmann: das schleswigsche Wattenmeer.

Windstosser, k. Regierungsaccessist: im Rhätikon.

Wunder, Fabrikdirektor: der Ortler.

Zwanziger, k. Studienlehrer: in Venedig.

Zur Vorlesung wurden gebracht: eine Ersteigung des Zuckerhütel, beschrieben von dem k. Bezirksgerichtsrath v. Kirschbaum, ferner ein Theil des Werkes von Professor J. Tyndall: das Wasser in seinen Formen als Wolken und Flüsse, als Eis und Gletscher.

In einer am 24. April im Gasthause zum Adler gehaltenen öffentlichen Versammlung, welche sehr zahlreich besucht war, sprach Herr Kaufmann Loschge über die Entstehung der Gletscher und Herr Dr. Birkner, prakt. Arzt, über eine dreitägige Reise in den Dolomiten.

Passau.

v. Schmidt-Zabierow, Betriebsingenieur, Vorstand.
Dennerl, Gasverwalter, Cassier.
Bernhuber Dr.,
Finsterwald, Kaufmann,
Hunglinger, k. Notar,
} Beisitzer.

Mitgliederzahl: 160.

Neu eingetreten:

Clostermeyer, Offizial.
Exenberger, Commis.
Heindl, Bäckermeister.
Herrlein, Rechtsrath.
Jäger, Director der Papier-Fabrik Erla.
Kröll, Kaufmann.
Kroneder, Ingenieur. Plattling.
Krüger, Kaufmann.
Martin, k. k. Bahnbeamter.
Pulstinger, Gastwirth, Obernzell.
Reiter, Kaufmann.
Rosenberger jr., Kaufmann.
Schöner, k. Professor.
Stockbauer, Bierbräuer.
Wangemann, Photograph.

Die erst im Jahre 1875 in's Leben getretene Section Passau des deutschen und österreichischen Alpenvereins bestand am Ende des ersten Jahres nach Abzug von 2 mittlerweile gestorbenen Mitgliedern aus 62 Mitgliedern.

Während des Jahres 1876, dem zweiten Jahre des Bestandes der Section erfolgten weitere 70 Beitritte, so dass mit Schluss des Jahres 1876 die Section 132 Mitglieder zählt Auch für das Jahr 1877 sind bereits mehrere Beitrittserklärungen erfolgt, so dass die Hoffnung gerechtfertigt erscheint, dass der rasche Aufschwung der jungen Section auch in Zukunft nachhaltig sein werde.

Im Laufe des Winters fanden regelmässige Zusammenkünfte mit Vorträgen statt, worunter besonders ein Vortrag des Herrn Stabsauditeurs Glück über das Sensen- und todte Gebirge und des Herrn Dr. Bernhuber über den Einfluss der Luft auf den Körper bei Bergbesteigungen hervorgehoben wird.

Pinzgau.

Sectionsleitung:

Riemann Rud., Thumersbach, Vorstand.
Fill Jos., Vorstandsstellvertreter.
Sterzinger Leopold, Cassier.
Salzmann Jos., Gruber Jos., Mosshammer Jak., Beisitzer.

Mitgliederzahl: 167.

Neu eingetreten:

Bachmayr Elise, Wirthin, Krimml.
Bantsch Heinr. Arzt, Uttendorf.
Bauer A., Steuer-Reg.-Referent.
Bernhofer C., Nagelschmiedmeister.
Blachfelner Franz, Privat.
Blank Dr., k. k. Ger.-Adj., Saalfelden.
Breitfuss Fr., Oberwirth, Saalbach.
Buchner Ant., Schütterbauer, Rauris.
Christon Joh., Gastwirth.
Deutinger Joh., Gerling.
Dölzlmüller J., Postmeister, Saalfelden.
Eder G., Zimmermeister, Ramseiden.
Embacher Alois, Bäckermeister.
Embacher A., k. k. Postmeister, Taxenbach.
Empl Jos., Kupferschmied.
Frantal Jos., Wagnermeister.
Freisinger Joh., Tischlermeister.
Fuhrmann Ign., Hutmachermeister.
Gainschnigg A., Hirschenwirth, Bruck.
Geissler Max, k. k. Forstmeister, Taxenbach.
Gmachl Fr., Gasthofbesitzer, Bruck.
Haas Ferd., Stationsvorstand, Taxenbach.
Haitzmann A., Bäckermeister, Rauris.
Haitzmann J., Fleischhauer.
Hartl Mart., Brücklwirth, Saalfelden.
Hermann Dr. med., Saalfelden.
Herzog Jos., Binder, Alm.
Herzog Jos., Peterbauer, Schmalenbergham.
Höck Jos., Bergführer, Krimml.
Höfner Dr. Alois, k. k. Notar.
Höllwarth Jos., Cooperator, Rauris.
Hutter Ant., Bergführer, Fusch.
Jungwirth A., k. k. Steuer-A.-Controllor.
Kastner Joh. jun., Kaufmann.
Kazovsky Ferd., Apotheker.
Riederer Jos., Hutmachermeister.
Kohl Alex, k. k. Steuereinnehmer, Mittersill.
Kolmer F., landsch. Ingenieur.
Krassnigg Seb., Schuhmacher.
Krimml, Gemeindeverwaltung.
Lakner Jos., Forsthofbesitzer, Taxenbach.
Lechner Carl. k. k. Steuereinnehmer, Taxenbach.
Lechner Susanna, Gastwirthin, Taxenbach.
Lechner Thomas, Bergführer, Kaprun.
Marcher Joh., Bergführer, Kaprun.
Mayr Joh., Bruck.
Melzer B., Lehrer, Thumersbach.
Moises Joh., Baumeister, Taxenbach.
Müllauer Martin, Fusch.
Narholz Ant., Arzt, Leogang.
Oberbaierleitner A., Metzger, Rauris.
Obererlacher, Dechant, Stuhlfelden.
Oberschneider Joh., Hausbesitzer.
Orsi Dr., k. k. Bezirksrichter.
Ploy Dr. C., Arzt, Saalfelden.
Pohl Jos., k. k. Bez.-Oberingenieur, Braunau.
Pönsgen Alb., stud. jur., Berlin.
Poschacher Georg.
Procksch Dr. jur., Prag.
Rainer Rupert, Bucheben.
Rasser Seb., Heisbauer, Rauris.
Rieder Joh., Vorderkühbichlbauer, Saalfelden.
Rieder Math., Maurermeister.
Rieser Anton, Bierführer, Lofer.
Rojacher Johann, Wimmerbauer, Rauris.
Salzmann Friedrich.
Santner Joh., Salatenwirth, Piesendorf.
Schernthaner G., Wirth, Fusch.

Schernthaner Pet., Wirth, Gries.
Schett Therese, k. k. Postmeisterin, Mittersill.
Schönbichler J, k. k. Steuereinnehmer.
Schwab A., Neuwirth, Taxenbach.
Schwabl G., Siebergbauer, Saalfelden
Schwaiger G., Handelsmann, Rauris.
Schjerning Dr. med., Berlin.
Sterzinger Leop., Kaufmann.
Straubinger A., Hotelier, Lend.
Tracha Sigm., Arzt, Mittersill.
Trigler Jos., Wirth, Rauris.
Vorderegger Joh., Auerwirth.
Wachtler Silv., Bäckermeister
Wagner W., Hoteldirector, Locarno.
Walde Ant., Uhrmacher.
Weilguni Andr., Badbesitzer, Fusch.
Wernsbacher Fr., Sailermeister.
Winkler Jos., Bauer, Bucheben.
Wörnhart G., Landesschulinspector.
Zembacher G., gräfl. Oberjäger, Rauris.

Die Section hat die angenehme Pflicht öffentlich Dank zu sagen der Section Regensburg. In derselben wurde durch die Herren Dr. med. Wilh. Brenner-Schäffer und Domainenrath Brandenburg der Antrag gestellt:

„Dem Vorstand der Section Pinzgau in Zell am See, welche bei relativ geringen Mitteln eine so aussergewöhnliche Aufgabe hat, als Anerkennung dieser Ausdauer und Thätigkeit unsere kleinen Ersparnisse zu beliebigen alpinen Zwecken zur Verwendung zu übergeben.“

Dieser Antrag wurde von der Section Regensburg einstimmig angenommen und sofort der Ueberschuss des Jahres 1876 mit 50 Reichsmark der Section Pinzgau übersandt.

Diese spricht gern ihren wärmsten Dank dafür aus und ist hocherfreut nachsichtige Beurtheilung gefunden zu haben und einen neuen Sporn für ihre Thätigkeit zu erhalten.

Hat sich die Liebe und die Achtung unseres Gaues für unseren schönen grossen Verein schon dadurch bewiesen, dass im Jahre 1876 ihm ½ % der Gaubewohner bereits angehörte, ein Betheiligungsverhältniss, wie es wohl bisher noch nirgends erreicht ist, so kann als erfreuliches Zeichen gemeldet werden, dass mit Beginn dieses Jahres noch 24 Bürger von Zell am See und 2 der nächsten Umgebung der Section beigetreten sind. Möchte dies unseren verehrten Vereinsgenossen als deutliches Zeichen dienen, wie gerne Zell am See und der Pinzgau die Bestrebungen unseres Vereines unterstützt, andererseits aber auch, wie sehr der Pinzgauer selbst einsieht, dass

noch sehr viel zu leisten ist, um den Pinzgau zu dem zu machen, was er verdient.

In der Jahresversammlung pro 1876, welche erst am 14. Januar c. stattfinden konnte, waren 78 Mitglieder erschienen. Der Jahresbericht, welcher den geehrten Sectionen gedruckt zugesandt werden wird, wurde beifällig aufgenommen. Es beschäftigen uns jetzt, nachdem das Vereinshaus auf der Schmittenhöhe verkauft ist, (das aber pro 1877 zu einem Gasthause mit 40—50 Betten erweitert werden wird), so dass die Section von der Unterhaltung entlastet ist, hauptsächlich die Bauten an der Ramseiderscharte (deren Gesammtkosten sich auf 1200 fl. stellen werden) und die im Kitzloch bei Taxenbach mit Durchgang zum Rauriser Thale. Der erstere Bau soll 1877 sicherlich vollendet werden.

Pongau in St. Johann.

Sectionsleitung:

I. Vorstand: Gierth Heinr., landsch. Thierarzt.
II. „ Gruber Joh., Bürgermeister in Bad-Gastein.
Schriftführer: Stöckl Joh., k. k. Reg.-Concipist.
Cassier: Reiter Th., k. k. Steuereinnehmer.

Beisitzer:
- Rieser Joh., k. k. Postmeister, Lend u. Hofgastein.
- Winkler Jos., k. k. Postmeister, Werfen.
- Lechner Franz, Bürgermeister.
- Seefeldner Joh., Kaufmann, Radstadt.
- Sieber Dr. Ant., k. k. Ger.-Adjunct.
- Sperling Adolf, k. k. Forstverwalter, Radstadt.
- Posselt-Csorich Anton, k. k. Conceptspraktikant.

Mitgliederzahl: 104.

Aleff Ferd., Bahnhofrestaurateur, Bischofshofen.
Arnold Georg, Dittrich, k. k. Forstverwalter, Werfen.

Augusta Josef, k. k. Landesgerichts-Präsident, Salzburg.
Augustin Franz, Curhauspächter, Böckstein.
Bachl Johann jun., Hausbesitzer.
Bachl Johann sen., Gasthofbesitzer.
Berger Simon, Oekonom.
Bernhold Eduard, Stationscassier.
Böck Robert, Apotheker
Brennsteiner Sebastian, Oberlehrer.
Conrads Franz, Werksverwalter, Oberarl.
Czada Cajetan, hochfürstl. Liechtenstein'scher Verwalter, Fischhorn.
Dick Georg, Oekonom, Bischofshofen,
Dillinger A., Privat, Wien.
Felber Josef, Silberarbeiter.
Fischer Alex., k. k. Bezirkshauptmann.
Fischer Sofie, k. k. Bezirkshauptmanns-Gattin.
Frutschnigg Karl, k. k. Forstverwalter, Grossarl.
Fürstauer Anton, Caffetier und Oekonom, Bad Gastein.
Galen Hubert Graf, auf Schloss Goldegg.
Gassner Rupert, Hausbesitzer.
Gierth Heinrich, landschaftl. Thierarzt.
de Gravisi Josef Marchese, k. k. Steueramts-Adjunkt, Salzburg.
Grienberger Adolf v., k. k. Bezirksrichter, Werfen.
Grueber Gotthold, Verwalter zu Auhof.
Gruber Johann, Bürgermeister, Badgastein.
Gruber Mathias, Mechaniker, Lend.
Gstirner Adolf jun., Hörer der Rechte, Innsbruck.
Gstirner Adolf Dr., k. k. Notar und Advokat.
Hagenhofer Andrä, Gastwirth.
Heldenberger Marie, Steuerinspectors-Gattin.
Heldenberger Vinzenz, k. k. Steuerinspector.
Herzog Jakob, Bräumeister.
Höttl Josef, Realitätenbesitzer.
Huber Johann, Koadjutor.
Huber Josef, Ingenieur-Assistent, Lend.
Jäger Anton Dr., Advokat, Werfen.
Kachelmaier Jak., Gemeinde-Secretär, Badgastein.
Kerschbaumer Andreas, Realitäten-Besitzer.
Kendlbacher Johann, Oberbräuer, Radstadt
Klumpner Constantin, pract. Arzt, Badgastein.
Knörlein Rudolf, Bauführer, Hallstatt.
Kohlbegger Franz, Hausbesitzer
Kohlmair Alois, k. k. Postmeister, Untertauern.
Krieglstein Vinzenz, Ingenieur-Assistent, Radstadt.
Lackner Josef jun., Kaufmann.
Lackner Josef sen., Kaufmann.
Lackner Franz, Commis.
Lämmerhofer Peter, Kupferschmied.
Lärcher Alois, Baumeister.
Lainer Anton, pract. Arzt.
Lechner Alexander, Bierführerwirth.
Lechner Franz, Bürgermeister.
Lechner Sebastian, Geschäftsführer.
Lindner Anton Dr., k. k. Bezirksarzt.
Linsinger Georg, Realitätenbesitzer, Grossarl.
Meickl Sebastian, Reichlwirth.
Meittinger Josef Dr. v., Advokaturskandidat.
Michaeler Johann Dr., Advokat.
Mosconi Alois, Dampfsäge-Besitzer, Radstadt.

Mühlberger Josef, Privat, Badgastein
Obermüller Fritz Dr., k. k. Notar, Haag, O.-Oe.
Pelnař Mathias, Streckenchef, Radstadt.
Pichler Karl, Stationsvorstand.
Poschacher Andrä, k. k. Postmeister, Radstadt.
Posselt-Csorich Anton, k. k. Concepts-Praktikant.
Prähauser Josef, Spängler u. Glaser.
Prem Franz, Realitätenbesitzer.
Reisinger Josef, pr. Arzt, St. Veit.
Reiter Theod., k. k. Steuereinnehmer.
Rieser Johann, k. k Postmeister, Lend.
Rojacher Ignaz, Gewerke, Rauris
Rosian Rupert, Gasthofbesitzer.
Scarsini Josef, Privatbeamter, Radstadt.
Schaidinger Bartholomäus, Lederermeister.
Schartner Christian, Gemeindeschreiber.
Schatzl Josef, Kaufmann, Radstadt.
Schitter Franz, Kaufmann.
Schitter Martin, Oekonom.
Schmid Louis, Eisenbahn-Cassier, Scheerding.
Schöffmann Kaspar, Agent, Radstadt.
Schüzeichel Hermann, Hüttenmeister, Oberarl.
Seefeldner Johann, Kaufmann, Radstadt.
Seer Josef, Wirth.
Sieber Anton Dr., k. k. Gerichts-Adjunkt.
Slavik Wenzel, Streckenchef, Lend.
Spannring Alois, k. k. Oberförster, Gastein.
Sperling Adolf, k. k. Forstverwalter, Radstadt.
Stampfer Jacob, Geschmeidehändler
Steiner Josef, Kaufmann und Ziegelei-Besitzer, Bischofshofen.
Steinlechner Anton, Hüttenverwalter, Hüttau.
Stöckl Antonie, k. k. Regierungs-Koncipistens-Gattin
Stöckl Joh, k. k. Regierungs-Koncipist.
Straubinger Josef jun., Hotelier, Badgastein.
Straubinger Lorenz, Realitäten-Besitzer.
Strauch Hubert, Schätzungs-Referent.
Traunsteiner Johann Dr., Advokaturs-Kandidat, Werfen
Ullrich Lorenz, k. k. Bezirks-Secretär.
Wagner Josef, Commissär der k. k General-Inspection, Gmunden.
Wallner Johann, Realitätenbesitzer, Schwarzach
Wartburg Rudolf Dr. v., k. k. Koncepts-Praktikant, Tamsweg.
Winkler Josef, k. k. Postmeister. Werfen.
Winkler Mathias, Conditor.
Zötl Joh. Dr., k. k. Gerichts-Adjunct.

Dem Jahres- und Rechenschaftsberichte vom 18. December v. Js. entnehmen wir, dass sich die Section schon im ersten Jahre ihres Bestehens insbesonders durch die Erschliessung der Grossarlerklamm (nunmehr Liechtensteinklammen genannt), der Neuherstellung eines höchst bequemen Steiges auf den Rossbrand bei Radstadt und der sorgfältigen Reparatur des

Hochkönigweges grosse Verdienste um den Pongau, besonders aber den Markt St. Johann erworben und unter der gesammten intelligenten Bevölkerung des Gaues die allseitigsten Sympathien errungen hat.

Die Section besitzt bereits die nicht unbedeutenden Anfänge zu einer Bibliothek und kartographischen Sammlung, hat einen umfangreichen Geschäftsverkehr auszuweisen und für ihre weiteren alpinen Arbeiten im kommenden Jahre sich bedeutende Geldmittel gesichert. Mit Stolz und hoher Befriedigung darf die Section darauf hinweisen, dass die von ihr ausgeführte Erschliessung der Grossarlerklamm allein dem Markte St. Johann im Sommer 1876 einen Besuch von über 12.000 Fremden eingetragen und eine beispiellose Hebung aller Gewerbe und des ganzen Marktes und der Umgebung bewirkt hat.

Prag.

Sectionsleitung:

Stüdl Joh., Obmann.
Bauer Břetislav, I. Schriftführer.
Weigel Dr. Wilh., II. Schriftführer.
Umlauft Mor., Cassier.
Neugebauer Gust., Bibliothekar.
Hecht Dr. Vict., Unterweger Dr. Vz., } Beisitzer.

Mitgliederzahl: 137.

Neu eingetreten:

Fuchs Gottlieb, Kaufmann.
Hecke Jul., Fabriksbeamter, B. Aicha.
Kaurimsky Med. Dr. J., k. k. Un.-Professor.
Ortler Rosa, Postmeisterswittwe, Trafoi.
Popelka Adolf, Kaufmann.
Schimunek C., Bahningenieur.
Soyka A., Kaufmann, Reichenberg.
v. Stark C. Ritter, Stud. jur.
Tersch Heinr., Kaufmann.

Die Section Prag hielt im Laufe des Jahres 1876 8 Monatsversammlungen mit 7 Vorträgen ab, die sich stets eines sehr zahlreichen Besuches durch Mitglieder und Gäste erfreuten. Ausser den grösseren Vorträgen berichtete überdies der Obmann in jeder Monatsversammlung über die wichtigsten Vorkommnisse auf alpinem Gebiete. Ausser den Monatsversammlungen fehlte es nicht an anderweitigen geselligen Zusammenkünften und Vergnügungen. Das Vereinsjahr wurde mit einer Silvesterfeier begonnen. Am 10. und 11. Juli veranstaltete die Section einen vom Wetter begünstigten Ausflug nach Leitmeritz und dessen schöne Umgebung, zugleich Rendezvous mit der Nachbarsection Dresden, am 15. und 16. Juli einen Ausflug auf den Mileschauer, bei welchen Gelegenheiten, so wie bei den übrigen Zusammenkünften auch der alpine Gesang durch den alpinen Sections-Quartettverein sehr schön zur Geltung kam. Ein seltener Genuss wurde den Mitgliedern der Section durch die zu einem Unterhaltungsabend am 22. Juni gewonnene Tiroler Sängergesellschaft Rainer vom Achensee. Die Bibliothek der Section Prag erhielt einen Zuwachs von 14 Werken in 14 Bänden completer Werke, von 6 Bänden periodischer Schriften, von 4 Karten und Plänen und 1 Panorama, so dass dieselbe aus 82 Werken in 116 Bänden, 25 Karten und Plänen und in 11 Panoramen und Kunstblättern besteht.

Anlässlich eines Conflikte zwischen Besuchern der Prager-Hütte und zwar zwischen 2 Vereinsmitgliedern (eines der Section Villach, das andere der Section „Austria“ angehörig) und 2 Vereinsnichtmitgliedern, fällte die Section Prag bezüglich der Priorität des Hüttenbenützungsrechtes eine Entscheidung dahin gehend, dass hiebei einzig und allein der Zeitpunkt des Eintreffens in der Hütte entscheidet, gleichgültig ob Vereinsmitglied oder nicht. Nur den Damen müssen zu jeder Zeit die bevorzugten Plätze unverzüglich eingeräumt werden.

Was die Thätigkeit der Section nach Aussen betrifft, erstreckte sich dieselbe im genannten Vereinsjahr auf die Organisation des Führerwesens in der Ortlergruppe und zwar insbesondere im Suldner und Trafoierthale. Auf ein sehr schmeichelhaftes Ansuchen von Seite der k. k. Bezirkshauptmannschaft

in Meran wurde das Führerwesen auch im Matscher Thal organisirt und ist jene im Martellthal aus gleicher Veranlassung im Zuge. In ebenso eingehender Weise beschäftigte sich die Section Prag mit den Wegbauten und Vervollständigung der Payerhütte in der Ortlergruppe, indem sie die Leiterpassage bei der sogenannten Durchfahrt am obersten Tabarettakamm (Suldner Seite) durch eine in die Wand gesprengte bequeme Treppe ersetzte und auf der Trafoier Seite den Weg der Payerhütte ebenfalls ausbessern liess. An der Payerhütte wurden die letzten contractlichen Arbeiten vollendet und nebst diesen die Hütte mit einem gemauerten Vorhäuschen versehen, um diese vor Kälte und Nässe besser zu schützen und einen bequemen Lagerraum für das Brennholz zu haben. Trotz dem zahlreichen Besuche der Payerhütte (126 Personen) und dem reichen Ertrag derselben (100 fl.), beschloss die Section Prag das Hüttengeld auf 1 fl. resp. 50 kr. zu erhöhen, da der Transport des Brennholzes für diese Hütte wegen der hohen Lage derselben im Sommer 1876 allein fl. 97 kostete.

Die Pragerhütte am Kesselkopf war ebenfalls trotz ungünstiger Witterung sehr zahlreich besucht, so zwar dass an die Adaptirung des Gemäuers der früheren Arbeiterhütte in der nächsten Nähe der Pragerhütte behufs Unterkunft für die Führer gedacht werden muss.

Die wichtige Errungenschaft für die Section Prag ist die Aquirirung der Johannishütte im Dorfer Thal. Diese Hütte wurde vom Central-Ausschuss in Wien angekauft, welcher eine Führerhütte unweit der Johannishütte errichtete. Mit dem Wechsel des Centrales gingen diese Hütten an das Centrale in Frankfurt a. M. über. Da aber für ein solches stetig zu überwachendes Object es unmöglich erspriesslich sein kann, wenn dessen Eigenthümer alle 3 Jahre wechselt, übrigens die Johannishütte in steten Beziehungen zu der Prager- und Clarahütte durch die Pregrattner und Matreier Führer steht, so erbat sich die Section Prag diese Hütte von dem Centrale Frankfurt in ihr Eigenthum, indem keine Section die Ueberwachung und Verwaltung derselben so bequem veranlassen kann, wie eben die Section Prag, welcher selbst oder deren Mitglie-

dern sämmtliche 5 Touristenhütten an der Süd- und Südostseite der Glockner und Venediger Gruppe gehören und somit mit der Payerhütte die Section Prag direct und indirect sechs Hütten zu verwalten hat.

Regensburg.

Sectionsleitung:

Langoth, Conrector, Vorstand.
Dr. Brenner-Schäfer, k. Bezirksarzt, Schriftführer.
Porzellius Friedr., Kaufmann, Cassier.

Mitgliederzahl: 73.

Neu eingetreten:

Bösenecker, Kunst- u. Musikalienhändler.
Boskowitz, Banquier.
Brüll Mor., Grosshändler.
Buchmann Dr., k. Advokat.
Ehrmann, Pharmaceut, Stadt a Hof.
Gschwendtner Eugen, Fabrikant.
Gschwendtner J. sen., Privatier
Haitzer, Rechtsrath.
Kollmann, k. Major.
Krafft, k. Professor.
Mayer Carl, Fabrikbesitzer.
Spandau, Professor.
Sturm, Lehrer.
Vorbrugg, k. Advokat.
Weiss, Zahnarzt.
Wittwer Dr., k. Lycealprofessor.

Die Section hat wie in den Vorjahren (s Mitth. 1876 Nr. 5 pag. 188; 1875 Nr. 45 pag. 131) in den Wintermonaten allmonatlich eine Versammlung abgehalten und fast jedesmal damit einen Vortrag verbunden.

Im Jahre 1876 sind besonders hervorzuheben der des Herrn Bürgermeister Stobäus „vom Bodensee zum Comersee“, dann der des Herrn Canonicus Gmelch über das Stätzerhorn (Graubündten) und des Herrn Conrectors Langoth: „Von Meran nach Meran, rhäthische Hochwanderungen.“

In der Versammlung vom 22. Mai wurde in Folge einer Zuschrift des Vereins zur Unterstützung deutscher Schulen in Wälschtirol diese Angelegenheit den Mitgliedern warm an's Herz gelegt und eine Kollekte beschlossen, welche eine Summe von 55 fl. ö. W. ergab, die auch sofort an ihre Adresse abgesendet wurde.

In der Sitzung am 30. Dezember wurde beschlossen, aus den Erübrigungen der Section vorläufig eine Summe von 50 Mark der Section Pinzgau in Zell am See, jener rührigen Section, deren Aufgabe eine so ausserordentlich weitumfassende ist und die schon so schöne Beweise ihrer Thätigkeit aufzuweisen hat, zuzusenden.

Reichenhall.

Sectionsleitung:

v. Karg-Bobenburg Freiherr, I. Vorstand.
Welker Mathias, Privatier, II. Vorstand.
Wagenbauer Aug., k. Notar, Schriftführer.
Hogger Ferd., k. Gerichtsschreiber, Cassier.

Mitgliederzahl: 32.

Bohnen E., Gasfabrikbesitzer.
Buchner Ant., qu. k. Appellrath.
Bühler B., k. Hauptmann a. D.
v. Bülow N. Freih., Gutsbesitzer.
Diemayer M., r. k. Bürgermeister.
Doblinger H, Forstgehilfe, St. Zeno.
Ewald, k. Oberförster, Karlstein.
Hess E., k. Assessor a. D.
Hogger Ferd., k. Gerichtsschreiber.
v. Karg-Bobenburg Jos. Freiherr.
Mack Ernst, Badbesitzer.
Mack Jos., Apotheker.
Martin, k. Salineninspector.
v. Mau Cl. Ritter, kgl. Hauptmann a. D.
Mayer Herm., Cafetier.
Mayerhauser P., Privatier.
Metzger, k. Bahnassistent.
Meyer M., k. Forstmeister.
Oberarzlacher, Posamentier.
Pössenecker W., Ingenieur.
Schader Christian, Cementfabriksbesitzer.
Schödtl Aug., Privatier.
Schiffmann, Conditor.
Selger Dr., prakt. Arzt.
Seitz N., Maler.
Stadtmüller H., kgl. Oberförster, St. Zeno.
Stölzl Eug., k. Hauptsalzamtskassier.
Wagenbauer Aug., k. Notar.
Wassermann A., Hotelbesitzer.
Welker Jos., Privatier.
Welker Math., Privatier.
v. Welser L. Freiherr, k. Bez.-Amts-Assessor.

Rheinland.

Sectionsleitung:

Custodis F. W. G., Vorsitzender.
Reiners F., erster Stellvertreter.
Welter O., zweiter Stellvertreter.
Jung E., Schriftführer.
Seligmann M., Cassier.
Schenk M. Dr.,
Damert H.,
Jordan B.,
Kleinholz H.,
Schaffhausen Th.
Kolligs H.,
} Beisitzer.

Mitgliederzahl: 125

Neu eingetreten:

Astfalk Cäsar, Oberinspector, Köln.
Bail F., Eisenbahndirector, Köln.
v. Bardeleben, Oberpräsident, Coblenz.
Bölling, geh. Reg.-Rath, Köln.
Bürgers Vict., Plittersdorf.
Classen Alex., Dr. phil., Aachen.
Classen Mart. jr., Aachen.
Eberle Robert, Köln.
Elven Wilhelm, Justizrath, Köln.
Gehlen, Ober-Ingenieur, Köln.
Gorius Dr., Adv.-Anwalt, Köln.
Haarhaus Jul., Rentner, Honnef.
Heusler, Oberbergrath, Bonn.
Jüttner, Eisenbahnbaumeister, Köln.
Kerscht Ign., Dr. med., Siegen.
v. Lilienthal Ludw., Elberfeld.
Marcus Alfr., Referendar, Düsseldorf.
Mellin Gustav, Eisenbahn-Director, Köln.
Ney Felix, Aachen.
Pleuss, Oberprocurator, Trier.
Püngeler P. J., Commerzienrath, Burtscheid.
Rasquinet Emil Dr., Bonn.
Schüller Emil, Crefeld.
Schulz Heinr., Kaufmann, Lyon.
Schwamborn Wilhelm, Fabrikant, Aachen.
Springsfeld K., Referendar, Aachen.
Veit Anton, Ingenieur, Siegen.
Wesener Karl Jos., Rechtsanwalt, Altenkirchen.
Worbs Hermann, Coblenz.
Wurmbach Emil, Siegen.

Salzburg.

Sectionsleitung:

Richter E., I. Vorstand.
Fugger E., II. Vorstand.
Gugenbichler F., Cassier.
Hinterhuber J., Archivar.
Lama C. v., Baumgartner A., Schriftführer.
Doppler L., Endres H., Mühlreiter E., Scharnberger K., Weibhauser P., Emmer Dr. J., Beisitzer.

Mitgliederzahl: 249.

Neu eingetreten:

Bach Dr. Otto, Director des Mozarteums.
Baldi Anton, Kunsthändler.
Bergmair L., k. k. Finanzrath.
Cortolezis J. C., Antiquar.
Czurda Jos., Photograph.
Degn Hans, k. k. Gymn.-Professor, Czernowitz.
Dieter H., k. k. Hofbuchhändler.
Dworak J., k. k. Forstkommissär.
Enderlin Jul., Gaswerksdirector.
Forstner Jos., Hotelier.
Funke Victor, Jurist, Innsbruck.
Gaugler A., gräfl. Arco'scher Verwalter, Kaltenhausen.
Glonner Max, Buchhändler.
Greisberger Joh., Gastwirth.
Grimm J., Sattler.
Gruber Jos., Gastwirth, Böckstein.
Hebenstein Wz., Gemeinde-Secr.
Hofer Ferd., Fabriksverwalter, Hallein.
Holzinger Fr., k. k. Professor.
Kachelmaier Jac., Gem.-Secretär, Badgastein.
Keller Franz, Kaufmann.
Krueg Alfons, k. k. Professor.
v. Lama Carl, Antiquar.
Maschek Fr. Gust., k. k. Major-Auditor.
Müller Ign., Baumeister, Hallein.
Ohnesorge Paul, Buchhändler.
Petter C., mag. pharm.
Pirich W., k. k. Polizeibeamter.
Pogatscher Al., k. k. Professor.
Preyer Jos., Buchhalter.
Prochazka Dr. J., k. k. Landw.-Reg.-Arzt.
Rainer Georg, Oekonom u. Gastwirth, Harbach.
Reitsamer Gust., Goldarbeiter.
Rieser Jos., Oekonom u. Gastwirth, Böckstein.
Röck Jos., Zimmermeister, Böckstein.
Roll Carl, Jurist.

Sandel David, Privat.	Steinacher L., Hotelbes., Golling
Schörghofer P., Gemeinderath.	Stieger H., k. k. Landesger.-Auscult.
Sedlitzky W. Dr., k. k. Hofapotheker.	Thun-Hohenstein Graf Josef.
Sieber Arth., Bergakademiker, Berlin.	Trauner Anton, Pfarrer, Badgastein.

Nach dem im Druck vorliegenden Jahresberichte der Section steht dieselbe am Abschlusse mehrerer grösserer Unternehmungen, welche sie seit dem Jahre 1873 rastlos und mit nicht geringen Opfern verfolgte: Der prachtvolle Verbindungssteig zwischen Rosittenthal und Geiereck, welcher in Anerkennung des geistigen Urhebers und ausdauernden Förderers den Namen „Dopplersteig" erhielt, der Weg zur Kolowratshöhle am Untersberg und die Kürsingerhütte am Venediger sind bis auf Geringes vollendet.

Wenn der Section die Anerkennung für diese Schöpfungen in weiteren Kreisen nicht fehlen wird, so hat sie sich durch eine andere Leistung reiche Ansprüche auf den Dank des Gesammtvereins gesichert. Wir meinen die Gründung der Section Pongau, an welcher die Section Salzburg in anregender und fördernder Weise und mit nicht geringer Selbstverläugnung zu Gunsten des Gesammtvereins sich betheiligte, obwohl sie bei dieser Gelegenheit eine erhebliche Einbusse an Mitgliedern gewärtigen musste. Die Zahlen sprechen für den Erfolg. Während die Section Salzburg etwa 50—60 Mitglieder verlor, zählt die neue Section Pongau heute schon 104

Im Laufe des Jahres 1876 wurden 7 Monatsversammlungen abgehalten. In den letzteren wurden folgende Vorträge gehalten:

Prof. E. Richter: Ueber die neuen Generalstabskarten. — Generalversammlungsbericht.

Rich. v. Frey: Erste Besteigung der Wildalmkirche

Dr. J Emmer: Ueber ein Experiment des Professors E. Sacher über die Bildung der Erdrinde — Ueber Reisehandbücher.

C. v. Lama: Besteigung des Schlern. Die Chiemsee-Alpen.

Prof. E. Fugger: Rhonethal und Rhonegletscher, Eggishorn und Furka. — Die Schellenberger Eisgrotte am Untersberg.

Salzkammergut in Ischl.

Sectionsleistung:

Egger-Möllwald Dr. Alois, Obmann.
Sarsteiner Hans, Hotelier, Obmannstellvertreter.
Koch Franz, Hotelier, Schriftführer.
Henniger Baron, „
Gschwandtner Georg, Cassier.
Autengruber, Oberlehrer,
Grömmer Wolfg., Hotelbesitzer, Schafberg.
Heuschober Mathias,
von Lidl Ferd. jun.,
Pott Max jun.,
Reichl, Fostverwalter, als Vertreter des Forstärars.
} Beisitzer.

Mitgliederzahl: 66.

Im September 1875 übergab der Sections-Ausschuss den Entwurf einer Bergführer-Ordnung für das Salzkammergut der löbl. Behörde zur Genehmigung. Er war auf Grundlage der Instruction für Bergführer, welche die o.-ö. Statthalterei 1865 erlassen hatte und mit Benützung der 1874 genehmigten Bergführer-Ordnung für Salzburg, sowie mit Rücksicht auf die Verhältnisse des Salzkammergutes verfasst. Mit Erlass vom 12. Juli 1876 wurde dieser Entwurf jedoch von der hohen o.-ö. Statthalterei dem Sections-Ausschusse zurückgestellt• mit dem Bemerken, „dass derselbe sich veranlasst finden dürfte, den Gegenstand auf Grund der im Salzburger-Statute enthaltenen Bestimmungen einer nochmaligen Erwägung in der Richtung zu unterziehen, ob nicht die Salzburgische Bergführer-Ordnung entweder ganz oder mit geringen Aenderungen, welche anzudeuten wären, acceptirt werden könnte.“ Um die Organisirung des Führerwesens nicht noch länger zu verzögern, beschloss der Ausschuss, die löbl. Bezirkshauptmannschaft um Ertheilung von Bergführer-Büchern auf Grundlage der Instruction von 1865 an bestimmte, von der Section em-

pfohlene Persönlichkeiten zu ersuchen. Es sind vorläufig vier in Ischl und Umgebung bestellt werden. Ebenso wurden vier Dachsteinführer in Hallstatt von der Bezirkshauptmannschaft mit Führerbüchern betheilt. Für Ischl und Hallstadt sind zugleich von der Section festgestellte Führertarife genehmigt worden.

Mit besserem Erfolge wurden in diesem Jahre die Verhandlungen mit der Section „Austria“ in Wien über den Bau des Dachsteinhauses weitergeführt. Nachdem der Bauplatz in der Nähe des Karlseisfeldes östlich von Schöberl durch Professor Simony festgestellt war, wurde nach längeren Berathungen der Details mit dem Dachsteincomité der Section Austria der Steinmetz und Dachsteinführer Vinzenz Riezinger in Hallstatt mit der Leitung des Baues betraut.

Der Bauplatz ist von Professor Dr. Simony mit Rücksicht auf die Bedürfnisse der Touristen gewählt und so gelegen, dass die Hütte sowohl denen, die von Hallstatt, als solchen, die von Gosau oder Schladming kommen, eine bequeme Unterkunft bieten kann.

Das h. Ackerbau-Ministerium hat den Bauplatz vorläufig auf 12 Jahre gegen einen Jahreszins von 25 kr., das Steinmateriale unentgeltlich, und das Holzmateriale zu 25% des Stockpreises 4. Classe gütig überlassen.

Das Finanzministerium hat acht tüchtigen Maurern und Zimmerleuten, welche bei der Saline und im Bergwerke von Hallstatt bedienstet sind, für den Sommer Urlaub bewilligt, damit sie beim Baue des Schutzhauses in Verwendung kommen können.

Am 18. August fand in Anwesenheit des Prof. Simony die Grundsteinlegung des Schutzhauses statt.

Am 23. August waren die Mauern bereits 4 Fuss hoch also zur Hälfte fertig, als der bekannte Wettersturz eintrat, der hier als gewaltiger Schneefall sich zeigte und eine höchst fatale Unterbrechung in die Arbeit brachte. Im steten Kampfe mit Wind, Schnee, Regen und Nebel wurden die Arbeiten bis 21. September fortgesetzt, und es gelang der Ausdauer Riezinger's und seiner Genossen, den Bau wenigstens sicher unter

Dach zu bringen. Die Vollendung des Innenraumes musste auf das Jahr 1877 verschoben werden.

Die Kosten des Baues belaufen sich bereits auf 3047 fl. Davon entfallen 1600 fl. auf Holzarbeiten, 288 fl. auf Kalkbereitung und Lieferung, 366 fl. auf Mauerwerk und Dach, 153 fl. auf verschiedene Nebenauslagen, worunter einzelne Anschaffungen, welche erst im nächsten Jahre zur Anwendung kommen. Diese Kosten der wirklichen Arbeiten übersteigen den Voranschlag, den das Dachsteinhaus-Comité im Frühjahre mit Riezinger entworfen, nur um 7 fl. Ein Umstand aber, der beim Voranschlag nicht in Rechnung gezogen wurde, weil er unberechenbar ist, die Ungunst der Witterungsverhältnisse, verursachte eine Mehrauslage von 640 fl. Im Juni wurden 2, im Juli 5, im August 6, im September 7 Tage als solche verzeichnet, an denen das Wetter eine Arbeit unmöglich machte. Dazu kommen noch die Tage, welche die Wegschaffung des Schnee's vom Bauplatze und den Wegen in Anspruch nahm. Im Juli waren 10, im August 23, im September 17 Arbeiter beschäftigt, als schlechtes Wetter eintrat. Die grössere Zahl der Arbeiter, welche den Bau rascher fördern sollte, wurde auf diese Weise verhängnissvoll für den Dachsteinfond.

Der Dachsteinfond, der im vorigen Jahre von der Section „Salzkammergut" mit 100 fl. begründet wurde, ist heuer durch Beiträge der Section „Austria" (400 fl.) und anderer Sectionen, der Centralkassa des Alpenvereins (500 fl.) und zahlreicher Alpenfreunde auf 1630 fl. angewachsen. Die Ausgaben übersteigen diese Summe aber bereits um 1397 fl., davon sind 500 fl. durch den neubewilligten Beitrag aus der Centralkassa gedeckt und wir dürfen hoffen, dass nicht nur die noch übrigen 897 fl. ihre Deckung finden, sondern dass der Dachsteinfond auch noch in den Stand gesetzt werde, das Schutzhaus im Innern nach Bedarf auszustatten.

Die grosse Aufgabe, welche sich die Section im Vereine mit der Section „Austria" im Hauptgebiete des Salzkammergutes — dem des Dachsteins — gestellt, hinderte sie nicht, ihre Aufmerksamkeit auch kleineren Objecten zuzuwenden. Der Ausschuss beschloss den Weg auf den Predigtstuhl, einen der

schönsten Aussichtspunkte in der Nähe von Ischl, wiederherzustellen und hat bereits die Genehmigung dazu von der löbl. Forstdirection in Gmunden erhalten.

Bei der Jahresversammlung der Section am 29. Juli 1876 hatte der Ingenieur Pogatschar die Güte, einen Vortrag über das Seilbahnsystem für den Schafberg zu halten.

Auf Anregung und mit Beiträgen der Section wurden v. Mojsisovics „Das Gebirge um Hallstatt" und Sacher's „Grabfeld von Hallstadt" für das Museum in Ischl erworben.

Auf Anregung der Section übernahm Herr Mathias Heuschober in Ischl die Veranstaltung von gemeinschaftlichen Bergpartien in der Umgebung von Ischl, welche dem Publikum eine bequeme Gelegenheit bieten, die schönsten Punkte kennen zu lernen.

Schwaben.

Sectionsleitung:

Gantter, Professor, Vorstand.
Harpprecht, Justizassessor, Schriftführer.
Bach C., Buchhändler, Cassier.

Mitgliederzahl: 120.

Neu eingetreten:

Abel Conr., Kaufmann.
Bantel, Inspector.
Bayer, Otto, Esslingen.
Becher, Rechtsanwalt.
Dürr, med. Dr., Hall.
Eyppert Dr. jun., Esslingen.
Geiger Gust., Partikulier.
Gyr Conr., Esslingen.
v. Hügel, Kreisrichter, Heilbronn.
Joos Rich., Heidenheim.
Kraus Theod., Esslingen.
Lizenmaier, Professor.
Minner, Präzeptor.
Schiedmayer A., jun.
Steudel Dr. Hermann, Esslingen.

In den Sectionsversammlungen, deren es 12 waren, hielten Vorträge:

Herr Professor Gantter an zwei Abenden über „Hannibals Zug über die Alpen";

Derselbe an drei Abenden „über die Hochalpen des Dauphiné";

Derselbe „über die Waldenser Thäler in den Gottischen Alpen";

Herr Esenwein über „die Acclimatisirung der alpinen Flora";

„ Harpprecht über seine Ersteigung der Dreiherrenspitze und der Röthspitze;

„ Reallehrer Schnabel über seine Reise durch die Tauern, insbesondere seine Besteigung des Hochgall.

„ Dr. Hedinger berichtete über den Congress des Club alpino italiano in Florenz und über die Generalversammlung des deutschen und österreichischen Alpenvereins in Bozen.

Am 9. Juli wurde ein gemeinschaftlicher Ausflug auf den Volkmarsberg im Aalbuch unternommen, an welchem zehn Mitglieder Theil nahmen.

Aus der Sectionscasse wurden bewilligt:

dem Curaten Gärber in Gurgl 40 fl. ö. W. für Wegverbesserungen im Gurgler Thale;

für die deutschen Schulen in Wälschtirol 60 Mark.

Steyr.

Sectionsleitung:

Krakowitzer Dr. Jos., Vorstand.
Amort Joh., Vorstand-Stellvertreter.
Gründler Jos., Schriftführer.
Gründler Ferd., „
Greiner Frz., Cassier.
Moser Al., } Beisitzer.
Reschauer Jul., } Beisitzer.

Mitgliederzahl: 81.

Neu eingetreten:

Alzinger Tob., Kaufmann, Gross-Gerungs.
Diebl Franz, prakt. Arzt, Kirchbach.
Ott J., Forstmeister, Rapottenstein.
v. Paumgartten H., Waffenfabriksbeamter.
Perz Mich., Kaufmann.
Pürgyi Franz, Verwalter, Arbesbach.
Sandbauer J., Gastwirth, Kirchbach.
v. Schönerer G. Ritter, Reichsrath, Rosenau.
Wagner Ant., Lehrer, Rieggers.
Widmann Dr. Hans, Professor.

Taufers.

Sectionsleitung:

Daimer Dr. J., Vorstand.
v. Künigl Leopold Graf, k. k. Hauptmann, Schriftführer.

Mitgliederzahl: 25.

Neu eingetreten:

Frl. v. Hauschka E., Wien.

Der in dem letzten Jahresberichte erwähnte Plan, auf dem Speikboden eine Unterkunftshütte zu bauen, wurde im Jahre 1876 durchgeführt, im Laufe des Monats August die Hütte vollendet und am 2. September der allgemeinen Benützung übergeben. Der Section wurde der Bau durch den Beitrag von 200 fl. aus der Centralcasse, weiterhin durch Spenden von Alpenfreunden im Betrage von 94 fl. ermöglicht. Die Baukosten betragen 560 fl. einschliesslich der Ausgaben für die Einrichtung. Für letztere spendete die Section Innsbruck einen Petroleumkochofen sammt Kochgeräthen. Anstatt der ursprünglich beantragten einfachen Schutzhütte, steht nun den Besteigern des Berges eine praktisch eingerichtete Unterkunftshütte, welche Sonklarhütte getauft wurde, zur Verfügung.

Für das Jahr 1877 muss Mörtelverwurf an der Hütte und die Herstellung eines Weges von dieser bis zur Spitze angestrebt werden.

Als dringendes Bedürfniss machte sich im Jahre 1876 der Bau einer Unterkunftshütte in Rein und zwar für die

Rieserfernergruppe geltend, kann aber erst in späterer Zeit zur Durchführung gelangen.

Im Winter 1876/77 werden die jetzt bestehenden Führertarife ergänzt und umgearbeitet, der Abstellung von Gebrechen in den Unterkunftsverhältnissen der Seitenthäler alle Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Von Mitgliedern der Section wurden mehrere Bergbesteigungen ausgeführt:

Fulterer: Uebergang von Grossklausen nach Rein.

Hennighausen: Krimmler Tauern.

Hofmann und C. Daimer: Tratterjoch.

Kasper: nördliche Kalkalpen.

v. Lemmen und J. Daimer: Fleischbachspitze, Lengstein von Süden.

Mutschlechner Josef: Seekofel.

V. Sieger: Hochgall und Wildgall an Einem Tage von Rein aus.

V. Sieger, A v. Lemmen, Carl und J. Daimer: Uebergang nach Antholz, Schwarze Wand, Uebergang nach Mühlbach.

V. Sieger und J. Daimer: Rothen-Mann-Joch, Frankbachsattel.

Streckfuss: Wengeralpe.

Ausserdem wurde von mehreren Mitgliedern der Speikboden wiederholt bestiegen.

In der Sectionsleitung ist keine Veränderung eingetreten.

Traunstein.

Sectionsleitung:

v. Lama C., Vorsitzender.

Mitgliederzahl: 41.

Neu eingetreten:

Bachmayr, Rechtspractikant.
v. Gumppenberg Baron.
v. Krempelhuber G, k. Forstgehülfe, Siegsdorf.

v. Meyer O., Pfarrer, Grabenstätt.
v. Raesfeld Baron, München.
Rast, Pharmaceut.
Schneider, Zinngiesser.
Sojer, Gutsbesitzer, Siegsdorf.
Zeichfüssl C., Siegsdorf.
Zierer, Assistent.

Trostberg.

Sectionsleitung:

Seelinger Max, k. Notar in Nordhalben, I. Vorstand.
Jetzinger Jos., Kaufmann, II. Vorstand.
Sedlmayer G., Cassier und Schriftführer.
Clemente J., Kaufmann in Altenmarkt, Beisitzer.

Mitgliederzahl: 115.

Neu eingetreten:

Arbeiter Heinr., Kaufmann, Nürnberg.
Baierwalter Andr., Gutsbesitzer, Wetthof.
Bauer Mich., Commissionär, Wasserburg.
Burger Friedr., k. Oberförster, Nordhalben.
Daum Joh., Fabrikant, Nordhalben.
Egger Mich., Kaufmann, Eggenfelden.
Eigl K., k. Postexpeditor, Straubing.
Essinger Fr., Kaufmann, München.
Fugmann And., k. Pfarrer, Neufang.
Geiger E., k. Land-Ger.-Assessor.
Grimm Heinr., fürstl. Oberförster, Grumbach.
Haecker Dr. A., prakt. Arzt, Altenmarkt.
Hepp Ad., p. Bez.-A.-Assessor, Naila.
Hiller Gottf., Lehrer, Nordhalben.
Hornberg Hans, Maler, Helsingsfors, Finnland.
Klüppel Anna, Kaufmannsgattin, Nürnberg.
Klüppel Theod., Kaufmann, Nürnberg.
Knoblauch Joh., Coadjutor, Palling.
Krembs Bern., Arzt, Chateau Hevalé, Belgien.
v. Langenmantel Dr. E., k. Bezirksarzt, Nordhalben.
Lermer Seb., k. Postexpeditor.
Neuburger Jos., Kaufmann, München.
Oberwallner Jos., Kaufmann, Haag.
Ranke Dor., Ass.-Insp.-Gattin, Nürnberg.
Ranke Leo, Assec.-Inspector, Nürnberg.
Ringelmann Con., k. Pfarrer, Lahm.
Ruile Fr. X., Kaufmann, Ingolstadt.
Sailer Theodor, Cooperator, Traunstein.
Schaider J., Vicar, Lindach.
Schmierl W., k. Bez.-Cassa-Official, Regensburg.
Schweizer F., Kaufmann, München.
Sedlmaier J., Kaufmann, Kronstadt, (Südafrika).
Seitz Fr., Kaufmann, München.
Stein Georg, Kaufmann, Vilsbiburg.

Wäninger Jos., Veterinärarzt, Stuttgart.
Weiss Joh., Kaufm., Salzburghofen.
Wiedmann Heinr. jr., Kaufmann, Kehlheim.
Wild Ed., Oberinspector, Nürnberg.
Wohlfeld Fritz, Akademiker, Stockholm.
Wöhrle Barth., k. Gerichtsschreiber.
Wüsthoff C. Baron, Rentier.

Zu dem regen Vereinsleben der Section im verflossenen Jahre trugen wieder wie früher die Vorträge des Hrn. Vorstandes M. Seelinger wesentlich bei, von welchen folgende speziell genannt werden:

Fremdenbücher in den Alpen und ihre Poesie.
Die Alpen Südbayerns.
Der Steinadler.
Oberaudorf und seine Umgebung.
Ueber die Reiteralpe.
„Marterln", „Bildstöckel" und Grabkreuze in den Alpen.
Eine Tour im Oberinnthale.
Vierzehn Tage im Berchtesgadener Lande.

Villach.

Sectionsleitung:

Hyrenbach Leonhard, Obmann.
Moritsch Anton jr., Cassier.
Holl Heinr., Knittel Mich., Settari Dr. Fried., Beisitzer.

Mitgliederzahl: 60.

Neu eingetreten (seit 1875):

Liebenwein C., Gerichtsbeamter.
Dragan M., Postmeister, Weissenfels.
Förster C., Kaufmann, Brünn.
Holl H., k. k. Ingenieur.
Mayer Wilh., Maschinenbauer.
Seyss Emil, Professor.
Spök Dr., Not.-Concipient, St. Martin.
Stornig Dr. P., Professor.
Widtmann J., k. k. Oberingenieur.
Wuesthoff C. Baron, Rentier.

Die Section beschränkte ihre Thätigkeit auf die Vervollständigung der Einrichtung der Mangerthütte und auf die Führerorganisation, da die mit dem Baue dieser Clubhütte verbundenen Auslagen weitere Unternehmungen verboten.

Wie alljährlich wurde von Seite der Sectionsleitung dem Comité des Unterkunftshauses auf der Villacher Alpe hilfreich an die Hand gegangen.

Am 23. September 1876 wurde in den Casinolokalitäten eine musikalische Abendunterhaltung, der ein Tanzkränzchen folgte, veranstaltet. Der Reinertrag floss dem Mangerthüttenfonde zu.

Vorarlberg.

(Vorort 1877: Bregenz.)

Sectionsleitung (1877):

Madlener A., Vorstand.
v. Larcher Dr. Pius, Vorstand-Stellvertreter.
Wittik Dr. A., Cassier und Schriftführer.

Amann Jacob,	Mandatar	des	Bezirkes	Rankweil.
Biedermann F. Dr.,	"	"	"	Montafon.
Gassner Anton,	"	"	"	Bludenz.
Müller Stefan,	"	"	"	Feldkirch.
Rhomberg Adolf,	"	"	"	Dornbirn.
Schwarz Arnold,	"	"	"	Hohenems.
Webering Josef,	"	"	"	Bregenz.
Wintsch Heinrich,	"	"	"	Blumenegg.

Mitgliederzahl: 196.

Neu eingetreten:

Bezirk Bludenz:

Burtscher Math., Wirth, Klösterle.
v. Grabmayr J., k. k. Bez.-Hauptmann.

Bezirk Bregenz:

Bernhard Engelbert, Buchhalter.
Dennig Eugen, Kaufmann.
Greissing J. A., Reisender.

Greussing Jos., Kaufmann.
Gruner Em., Flaschner.
Heinzle G., Fabrikant.
Heseler Ernst, Dessinateur.
Hons C., Buchhalter, Hard.
Jenury Dr. S, Fabrikbesitzer.
Kageneck Graf Richard, Bleichheim, Baden
Kreuzberg C., Gutsbesitzer, Apollonaribrunnen.
Kurer R., Gerbereibesitzer.
v. Larcher Dr. Pius, k. k. Adjunkt.
Leibinger K., Comptoirist.
Mangold A., Comptoirist, Kennelbach.
Pallos Jos., Commis.
Roder Anton, Zahntechniker.
Schwärzler C., Hotelier, Schwarzach.
Sommer Jos., Landesthierarzt.
Stocker Gottl., Landesausschuss-Kanzlei-Assist.
v. Szabel Gust. Ritter, Privatier.
Vogt J., Mühlendirector, Hard.
Weberbeck Jac., Kaufmann.
Widemann Rud., Geometer.
Witz Josef, Grundregulirungs-Comm.-Diurnist.

Bezirk Dornbirn:

Azzolini J., Commis.
Fulterer Dr. J., Advokat.
Hämmerle Ferd., Färbermeister.
Höfle C., Techniker.
Kemter Dr. Th., Advocat.
Kofler L., Apotheker.
Leeb C., k. k. Bezirksrichter.
Margreiter Dr. Alf., Advokat.
Mittermaier Dr. Jul, k. k. Notar
Rein J. G., Kaufmann.
Rein Rud., Gastwirth.
Rhomberg Arth., abs. Techniker.
Rhomberg Aug., Procurist.
Rhomberg Josef Andr., Ziegeleibesitzer.
Rüf Heinr., Baumeister.
Rüf Theod., Techniker.
Salzmann Aug., Fabrikbesitzer.
Weiss Jos., Weinhändler.
Zerlauth A., Thierarzt.

Bezirk Feldkirch:

Ebenhoch Jul., Comptoirist.
Fries Em., Banquier.
Ganahl Arnold, Fabrikbesitzer.
Gruber Ed., Agent.
Müller Stefan, Commis.
Trenkmann Emil, Comis.

Bezirk Hohenems:

Berchtold J., Maler, Götzis.
Bernheimer B., Kaufmann, St. Gallen.
Brunner L., Kaufmann, St. Gallen.
Reis Franz, Kaufmann.
Rosenthal Arnold, Fabrikbesitzer.
Scheyer Gebh. jr., Kaufmann, Götzis.
Stahl Carl M., Kaufmann.

Bezirk Rankweil:

Schnetzer F. J.. Fabrikant, Sulz.

Der von der Section veranstaltete Ausflug auf den Schafberg fand zahlreiche Theilnehmer und diese die freundlichste Aufnahme von der Gemeinde Klösterle, welche durch die Verbesserung des Weges auf den Schafberg und Anschaffung eines Kahnes auf dem Spullers-See sich Verdienste um die alpine Sache erworben hat.

Das gesellige Leben nahm wenigstens in einigen Bezirken einen erfreulichen Aufschwung und zeichnete sich darin wieder

der Bezirk Dornbirn aus, der eine Faschingsunterhaltung, einen Ausflug auf das Hochälpele, und erst kürzlich noch eine Christbaumfeier veranstaltet hatte. Auch durch Aufstellung von Wegweisern in seinem Rayon, Verbesserung der Unterkunft auf Binnel und des Weges von dort auf den Hohen Freschen aus eigenen Mitteln hat sich derselbe verdient gemacht.

Das „Verzeichniss von Spaziergängen und Touren in Vorarlberg“ erscheint nächstens in den „Notizen für Touristen von G. L. Schindler“, ein sehr hübsch ausgestattetes, empfehlenswerthes Büchlein, das die Mitglieder um einen ermässigten Preis beziehen können.

Das Panorama vom Hohen Freschen ist vollendet und wird in seiner prachtvollen Ausführung nächstens den Vereinsmitgliedern zugänglich gemacht.

Das Touristenhaus am Hohen Freschen ist nun definitiv in das Eigenthum der Section übergegangen. Die Vorarbeiten für den Bau eines Unterkunftshauses auf Tilisuna sind gleichfalls glücklich beendet, so dass derselbe endlich nächstes Jahr ausgeführt werden kann.

Die Douglass-Hütte am Lünersee wurde vom Wirth Kegele bedeutend vergrössert; diese und das Touristenhaus zählten diesen Sommer jedes mindestens 4—600 Besucher.

Die Absicht der Section Berlin, im Silvretta-Gebiete ein Schutzhaus zu bauen, findet in der Section V. die kräftigste Unterstützung und man hofft bestimmt auf deren Ausführung, trotz der derselben jetzt noch entgegenstehenden Hindernisse.

Mit der im letzten Jahre begonnenen Aufstellung von Wegweisern wird auch kommendes Jahr fortgefahren.

Die über Anregung der „Wilden Banda“ eingeleitete Sammlung von Correcturen der Generalstabskarte bietet Gelegenheit, diese Correcturen auch bei der vom Vorarlberger Lehrerverein herauszugebenden Karte Vorarlbergs zu verwerthen.

Waidhofen a. d. Ybbs.

Sectionsleitung:

Schiffner Friedr., Sparcassabeamter, Vorstand.
Prasch Ludw., Forstdirector, Vorstandstellvertreter.
Fest Vinc., Lehrer, Schriftführer.
Friess Heinr., Sparkassabeamter, Cassier.
v. Plenker Dr. Th. Freiherr, Advokat, Beisitzer.

Mitgliederzahl: 45.

Neu eingetreten:

Gauss Friedr., Oberförster, Langau.
Glück K., städt. Amtsrath.
Günther Fr., Arzt.
Löwe Dr. Jul., Ger.-Adjunct.

Wolfsberg (Kärnthen).

Sectionsleitung:

Offner Joh., Gewerke, Vorstand.
Scherl Edm., Privatier, Vorstandstellvertreter.
Ruess Alois, Sparkassabuchhalter, Cassier u. Schriftführer.
v. Herbert F. P. Freiherr, Fabrikbesitzer, } Beisitzer.
Lürtzer v. Zehendthal F., Forstmeister, } Beisitzer.

Mitgliederzahl: 29.

Würzburg.

(Gegründet den 25. October 1876.)

Sectionsleitung:

Edel Dr. Carl, Universitätsprofessor, I. Vorstand.
Fleischmann, Rechtsanwalt, II. Vorstand.
Ziegler Dr., Privatier, Schriftführer.
Langlotz, Kaufmann, Cassier.
Hindringer, Bezirksgerichtsrath, } Beisitzer.
Schwager, Mathematiklehrer, } Beisitzer.
Zipperer Dr., Professor, } Beisitzer.

Mitgliederzahl: 81.

Attensamer Carl, rechtskundiger Magistratsrath.
Benario S., Kaufmann, Marktbreit.
Bergold Adam, kgl. Stadtgerichts-Assessor.
Blümlein Josef, Fabrikant.
Buchner Wilhelm, cand. med.
Edel Dr. Carl, k. Universitätsprofessor.
Emmerich Franz, Regens im bischöfl. Knabenseminar.
Endres Anton, Notar.
Endres Nicolaus, Assistent am mineralogischen Kabinet.
Fick Dr. Adolf, k. Universitäts-Professor.
Fick Dr. Adolf, Assistent am physiologischen Institut.
Fischer Johann, Instituts-Vorstand,
Fleischmann Josef, Rechtsanwalt.
Forkmann Robert, Sprachlehrer.
Friedreich Friedrich, k. Bauamtmann.
Gehr Christof, k. Professor.
Geiller Jakob, Kaufmann.
Geys Ludwig, Kaufmann.
Gleitsmann Jacob, Militär-Intendantur-Assistent.
Göpfert Franz, Conditor.
Gros Hermann, stud. med.
Heffner Rudolf, Rechtsconcipient.
Held Bernhard, Kaufmann.
Hess Wilhelm, Mechaniklehrer.
Hindringer Georg, k. Bezirks-Gerichtsrath.
Höhl Leopold, k. Gymnasial-Professor.
Jolly Dr. Julius, k. Universitäts-Professor.
Jüngst Hermann, Lederhändler.
Kaulla Robert, Privatier.
Kinzinger Joh. Bapt., Brauerei-Besitzer, Zell a. M.
Klee Christof, Privatier.
Kneiss Franz, Geschäftsführer.
König Eduard, Kaufmann.
Konrad Dr. Max, Assistent am chem. Laboratorium.
Koob Andreas, Rechtsconcipient.
Kreutl Anton, Photograph.
Langlotz Balthasar, Kaufmann.
Lauk Georg, Weinhändler.
Lenk Philipp, Rechtsanwalt.
Lexer Dr. Mathias, k. Universitäts-Professor.
List Dr. Edmund, k. Professor.
Lorenz Andreas, Privatier.
Manger Franz, Univ.-Studirender.
Mangold Josef, Techniker.
Mayr Dr. Alois, prakt. Arzt.
Moser Josef, Realienlehrer.
Müller Dr. Jacob, stud. hist.
Oebbecke Conrad, stud. phil.
Patzig Otto, Photograph.
Regelsberger Dr. Ferdinand, kgl. Universitätsprofessor.
Reidelbach Dr. Hans, Privatier.
Reiter Stefan, Oberpflegschaftsrath.
Rosenthal Emil, cand. med.
Roth Julius, Apotheker und Fabrikant.
Rothmund August, Rechtsanwalt, Neustadt a. S.
Sammereyer Josef, Apotheker.
Schad Georg, cand. med.
Scharold Carl, k. württemb. Hof-, Kunst- und Antiquitätenhändler.
Schierenberg Dr. Jos. Conr., Privatier.
Schierlinger Wilhelm, Ober-Gerichtsschreiber.
Schlagintweit Dr. Emil, k. Bezirksamtsassessor, Kitzingen.
Schmitt Otto, Rechtsconcipient.
Schmitt Theodor, Rechtsanwalt.
Schürer Heinrich, Fabrikant.
Schwager Heinrich, Mathematiklehrer.
Seisser Franz jr., Kaufmann.

Seuffert Lothar, Holzhändler.
Seuffert Michael, Notar.
Speth Georg, k. Bezirksgerichtsrath.
Stahel Josef, Buchhändler.
Steinam Aquilin, Kaufmann.
Stuber A., Buchhändler.
Stümmer Adolf, Privatier.
Stumpf Dr. Carl, kgl. Universitäts-Professor.
Wagener C., gräflich Castell'
Forstmeister, Castell.
Wislicenus Dr. Johannes, k. U
Professor.
Wittstadt Georg Friedr., Priva
Ziegler Dr. A. Gottfried, Priva
Zipperer Dr. Wilhelm, k. Profe
Zürn Carl, Kaufmann.
Zwanziger Otto, Kaufmann.

Zell im Zillerthal.

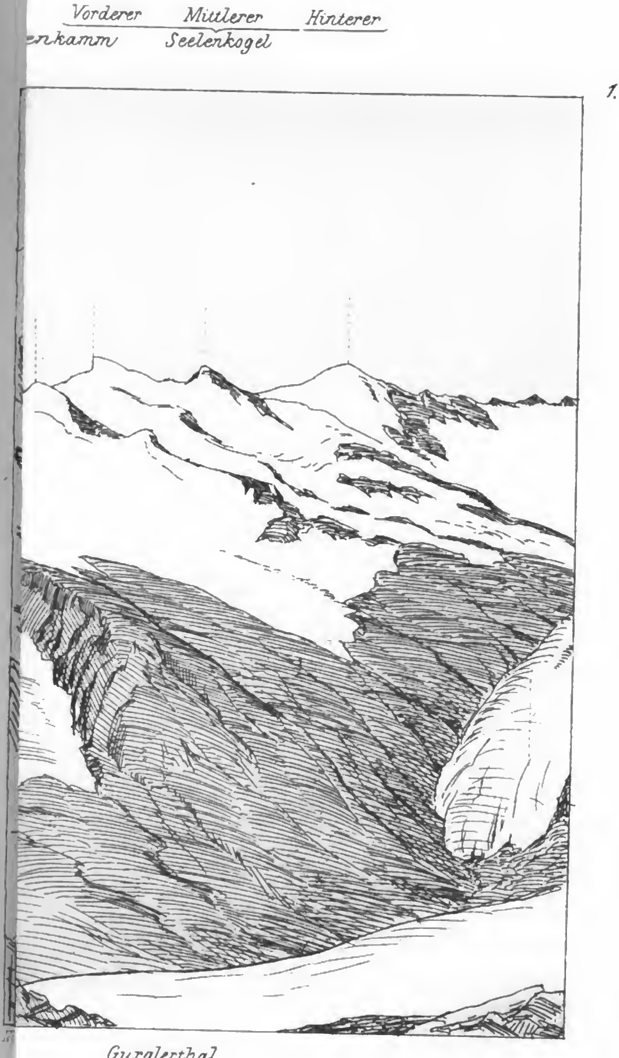
Sectionsleitung:

v. Wallpach Franz, k. k. Oberförster in Zell, Vorstand

Mitgliederzahl: 27.

Neu eingetreten.:

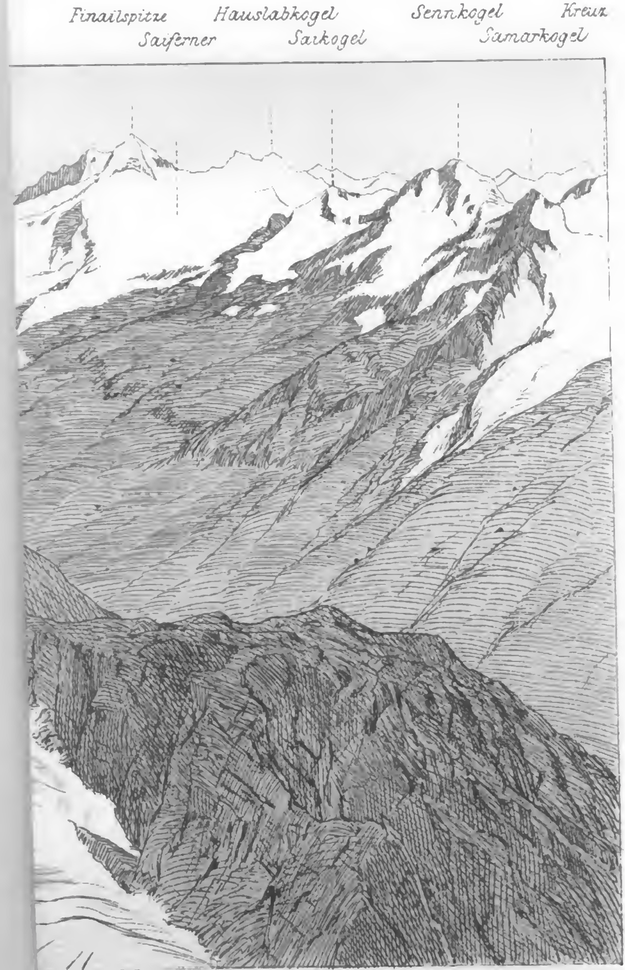
v. Leonardi Josef, Rattenberg.
Unterer Sebast., Gasthausbesitzer, Fügen.


Vorderer
Mittlerer
Hinterer
enkamm
Seelenkogel
1.
Gurglerthal

2.

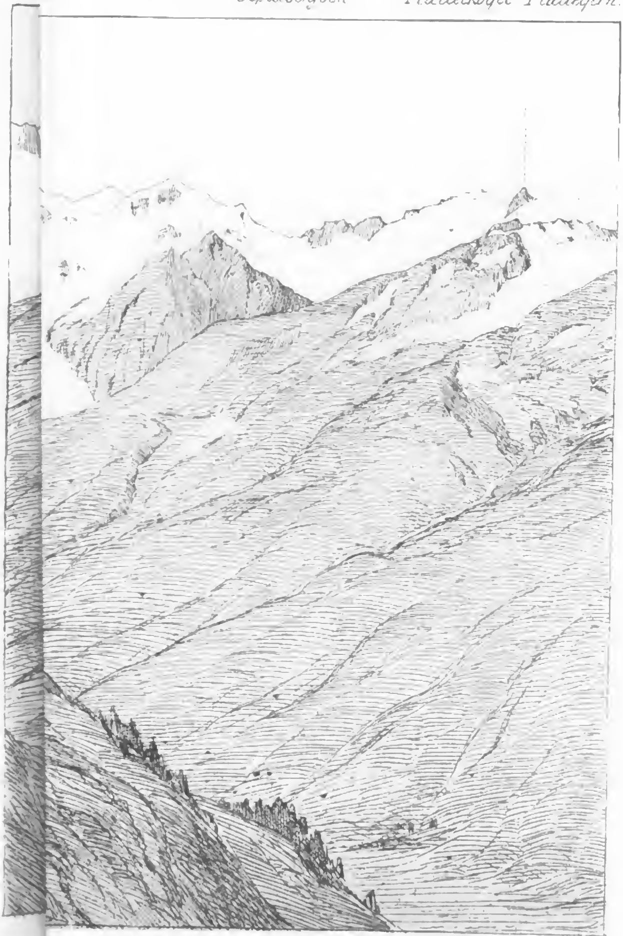

Hinterer Diemkogel
Fanatspitze
halfkogel
Firmisanschneide
Firmisanferner
Spiegelferner

3.



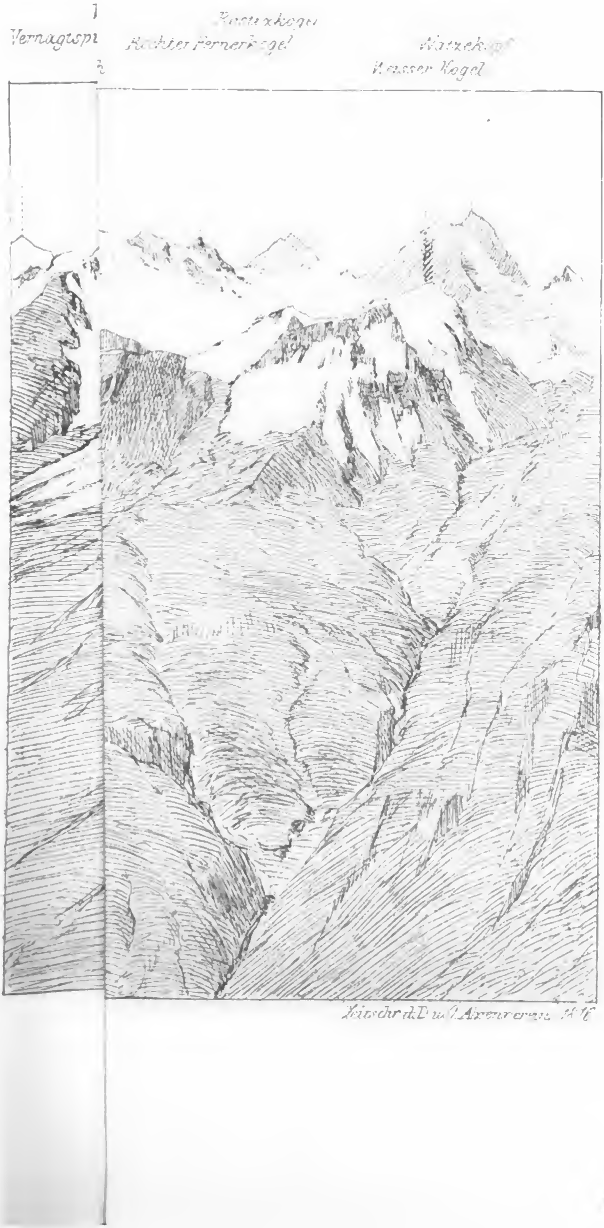
Vorderer Spiegelkogel

4.



spitz
nde
er
Fluchtkogel
Gepatschjoch
Schwarzwandsp.
Südl. Vorgipfel der
Platteikogel
Plattei fern.

Rofenthal



Zeitschr. d. D. u. Ö. Alpenvereins